Revista Boliviana CCCiencias de la Información

Vol. 7 - No. 13

Universidad del Bicentenario de Bolivia
(1825 - 2025)

Salón de la Independencia
Casa de la Libertad
Chuquisaca - Bolivia

REVISTA BOLIVIANA DE CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN

VOL. 7. No. 13. II/2025

Instituto de Investigaciones y Estudios de Post Grado en Bibliotecología y Ciencias de la Información
Carrera de Ciencias de la Información
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación
Universidad Mayor de San Andrés

La Paz – Bolivia

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS

Ph. D. María Eugenia García Moreno
RECTORA

Dr. Tito Estévez Martini
VICERRECTOR

FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

M. Sc. Orlando Víctor Huanca Rodríguez
DECANO

M. Sc. Dante Caero Miranda
VICEDECANO

CARRERA CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN

M. Sc. Sikorina Bustamante Paco
DIRECTORA

Dr. Phil. Constantino Tancara Quispe
EDITOR DE LA REVISTA BOLIVIANA EN CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN

PLANTEL DOCENTE

Dra. Janet Rocio Pinto Calderon
Dr. Constantino Tancara Quispe
M. Sc. Hector Fernando Machicado Mendoza
M. Sc. Hernán Gualberto Ramos Tórrez
M. Sc. Juana Margot Cavero Contreras
M. Sc. Maria Ana Lorena Martinez Quinteros
M. Sc. Sikorina Bustamante Paco
M. Sc. Sofia Teresa Zelaya Villegas
M. Sc. Freddy Luis Maidana Rodriguez
Lic. Abdon Irineo Tambo Quispe
Lic. Arzil Aramayo Gomez
Lic. Dirzi Gina Miranda Pomier
M. Sc. Mirian Rivas Paredes
M. Sc. Amalia Espejo Parrado
M. Sc. Augusto Cesar Lunasco Cusi
M. Sc. Hilda Irenia Chura Coyo
M. Sc. Edwin Balboa Chura
Lic. Rossmary Condori Calcina
Lic. Freddy Walter Rodriguez Delgado
Lic. Juan Ruben Mendoza Lipa
Lic. Jhonathan Cruz Villarroel
Lic. Virginia Vicky Yujra Paucara
Lic. Salomon Monasterios Calzada
Lic. Samuel Hilari Choquehuanca
Arq. Yuri Veizaga Abularach

Instituto de Investigaciones y Estudios de Post Grado en Bibliotecología y Ciencias de la Información

Revista Boliviana de Ciencias de la Información Vol. 7. No. 13. II/2025

Editor:

Dr. Phil. Constantino Tancara Quispe

Diagramación y Armado:

Ing. Juan Marcelo Paredes Ergueta

© **Carrera de Ciencias de la Información - Instituto de Investigaciones y Estudios de Post Grado en Bibliotecología y Ciencias de la Información.**

© **Revista Boliviana de Ciencias de la Información**

Las opiniones expresadas en esta Revista son responsabilidad exclusiva de sus autores.

El uso o reproducción del material publicado en esta Revista Boliviana de Ciencias de la Información debe ser autorizado por el Editor.

La Revista Boliviana de Ciencias de la Información es una publicación editada y distribuida por el Instituto de Investigaciones y Estudios de Post Grado en Bibliotecología y Ciencias de la Información de la Universidad Mayor de San Andrés.

Depósito legal: 4-3-437-2021 P. O.

ISSN - Impreso: 2519 - 9536

ISSN - Digital: En tramite

Avenida 6 de agosto Nro. 2080 - Casa Montes piso 1 - Dirección de la Carrera Ciencias de la Información
Página WEB: https://csinformacion.umsa.bo/iiepbci
Correo Electrónico: iipci.umsa@gmail.com

Edición de Homenaje
Al Bicentenario de la Creación de la República de Bolivia, Hoy Estado Plurinacional.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos profundamente a los pares revisores de los artículos de esta Revista Boliviana de Ciencias de la Información.

Derechos de autor 2025. Los Artículos de Esta Revista están bajo la licencia internacional Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 4.0.

Los/as autores/as expresan tácitamente su conformidad sobre la cesión de sus derechos a la Revista Boliviana de Ciencias de la Información en esta primera edición, según la licencia de atribución de Creative Commons. Por lo que puede ser utilizado por otros investigadores y/o autores siempre y cuando se mencione esta autoría de la presente publicación.

CONTENIDO

Editorial

Avances de la deserción estudiantil en la carrera de ciencias de la información de la Universidad Mayor de San Andrés durante la gestión 2025
Sikorina BUSTAMANTE PACO *1*

Artículos Revisados Por Pares

Mapa estratégico para la conducción de las instituciones informativas documentales
J. Rocío PINTO CALDERÓN *13*

De pecias a plataformas digitales: La evolución en el comercio del libro y sus protagonistas
Sandra Edith DE LA QUINTANA RIOS *59*

Competencias del profesional de la información en la era de la inteligencia artificial
Constantino TANCARA Q. *95*

Modelo de diagnóstico documental para la digitalización de archivos pasivos
Augusto Cesar LUNASCO CUSI *151*

Liderazgo y satisfacción laboral en estudiantes de ciencias de la información durante sus pasantías en unidades de información
Juan Ruben MENDOZA LIPA *177*

La gestión museológica y politicas culturales en el bicentenario en bolivia
Dagner SALVATIERRA LOPEZ. *213*

Archivística audiovisual e inteligencia artificial: innovaciones en la descripción y recuperación de archivos fílmicos patrimoniales en el contexto latinoamericano y boliviano
Michael Mauricio ESPAÑA PEÑARANDA *231*

Archivos y memoria
Freddy Luis MAIDANA RODRÍGUEZ *295*

Misceláneas

Convocatoria *317*

Editorial

Avances de la deserción estudiantil en la carrera de ciencias de la información de la Universidad Mayor de San Andrés durante la gestión 2025

Sikorina BUSTAMANTE PACO

sikorinab@gmail.com

Introducción

El artículo presenta avances del proyecto integral y detallado para la investigación de la deserción estudiantil en la carrera de Ciencias de la Información de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), durante la gestión 2025. El fenómeno de la deserción universitaria es multifacético y afecta a la eficiencia del sistema educativo y el desarrollo profesional y personal de los individuos. Al adoptar un enfoque sistemático basado en los principios de la gestión de proyectos, el objetivo principal es trascender la mera descripción de la problemática para generar propuestas de intervención accionables que fortalezcan las políticas de retención estudiantil.

El proyecto se presenta como una inversión estratégica para la carrera ya que, al comprender las causas profundas de la deserción, la institución puede optimizar la asignación de recursos, mejorar la calidad de su oferta educativa y contribuir de manera más efectiva al desarrollo del capital humano en Bolivia. Entre las propuestas clave se destacan la implementación de un modelo de alerta temprana para identificar a estudiantes en riesgo, un plan de acción para fortalecer programas de apoyo existentes (psicológico, de alimentación y pasantías).

I. Justificación

La deserción universitaria es un problema que conlleva la identificación de muchas causas que ameritan soluciones integrales de todos los sectores involucrados en la Educación Superior. Aunque el informe inicial señala una disminución estimada del 16% en la tasa de abandono en comparación con la gestión anterior, este dato subraya la persistencia de la problemática y la necesidad de una investigación profunda para comprender los factores subyacentes que aún persisten.

La investigación propuesta no busca simplemente documentar la problemática sino que se posiciona como una herramienta vital para la mejora continua de la carrera. Su relevancia abarca múltiples dimensiones:

- Relevancia Social y Económica: El estudio permitirá cuantificar la pérdida de la inversión pública y privada que se produce con cada estudiante que abandona sus estudios. Entender esta pérdida es fundamental para optimizar la asignación de recursos. A nivel individual, la deserción conlleva graves consecuencias, como frustración, pérdida de tiempo y recursos, y una disminución de oportunidades laborales, lo que destaca la importancia de desarrollar programas de apoyo efectivos para ayudar a los estudiantes a superar los obstáculos y completar sus estudios.

- Pertinencia Académica e Institucional: El proyecto está diseñado para llenar la laguna de información fragmentada o inexistente sobre las causas específicas de la deserción en la carrera de Ciencias de la Información. Los datos concretos y detallados que se obtendrán servirán como la base para la toma de decisiones informadas y para el diseño de políticas de retención efectivas, tales como programas de tutoría académica, apoyo psicológico, becas socioeconómicas y la reforma de planes de estudio. La investigación es un componente crucial en la autoevaluación institucional y permitirá monitorear la efectividad de las acciones que se implementen para combatir el problema, lo que garantiza un ciclo de mejora sostenible.

II. Diagnóstico de la Situación

Es crucial comprender el contexto real del problema para formular objetivos coherentes y diseñar estrategias alineadas con las necesidades reales. Para ello, el proyecto se fundamentará en las siguientes herramientas de análisis:

Diagnóstico del problema: Árbol de problemas. El árbol de problemas ayuda a identificar el problema central, sus causas y sus efectos. A continuación, se presenta la estructura para el análisis de la deserción estudiantil en la UMSA, basándose en la información recabada.

Causa (Raíces)	Efectos (Ramas)
Problema central: alta tasa de deserción estudiantil en la UMSA.	
Condiciones socioeconómicas precarias y altos costos de vida.	Pérdida de inversión pública y privada en educación.
Falta de apoyo académico, de servicios y de acompañamiento.	Reducción del capital humano calificado en la sociedad.
Escasa o nula integración social y académica del estudiante.	Disminución de oportunidades laborales y frustración a nivel individual.
Bajo rendimiento académico y dificultades para superar brechas educativas.	Desalineación entre la oferta académica y las necesidades del mercado laboral.

Árbol de objetivos: La deserción estudiantil en la UMSA El árbol de objetivos es la transformación positiva del árbol de problemas. Se redacta en afirmativo y proyecta las soluciones y los fines esperados.

Objetivo (Raíces)	Fines (Ramas)
Objetivo central: reducir la tasa de deserción estudiantil en la UMSA.	
Fortalecer el apoyo socioeconómico y las becas para estudiantes vulnerables.	Optimizar la inversión pública y privada en la educación.
Mejorar los servicios de apoyo académico e institucional.	Aumento del capital humano calificado para el desarrollo.
Fortalecer la integración social y académica del estudiante.	Mejora de oportunidades laborales y bienestar a nivel individual.
Mejorar el rendimiento académico y facilitar la transición a la universidad.	Alineación de la oferta académica con las necesidades del mercado laboral.

III. Estudio de prefactibilidad y factibilidad

El proyecto se sustenta en un estudio de prefactibilidad y factibilidad, tal como lo requiere la metodología.

- **Prefactibilidad:** Se ha realizado un análisis preliminar del contexto, identificando la necesidad de investigar la deserción y a los actores clave (estudiantes, autoridades, docentes). Se ha evaluado la viabilidad preliminar, notando que el proyecto tiene condiciones mínimas para ser implementado, ya que se apalancará en recursos existentes en la carrera, como los programas de apoyo psicológico, alimentación y pasantías.

La Universidad Mayor de San Andrés, es la principal universidad pública del Estado Plurinacional de Bolivia, establecida desde 1830 en el Departamento de La Paz y desplegada a lo largo del mismo, en la ciudad capital y sus provincias en 4 centros regionales universitarios y diversas sedes universitarias locales. La UMSA es la segunda universidad más antigua de Bolivia, después de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca, la más representativa del Sistema de la Universidad Boliviana.

En el ámbito del alumnado, hasta el año 2016 la UMSA, tenia en sus aulas alrededor de 74.391 estudiantes.

Misión

La UMSA produce conocimiento científico, tecnológico, cultural, pertinente y relevante, inter y transdisciplinario, que revaloriza los saberes ancestrales y promueve políticas públicas, respondiendo a la demanda y necesidades locales, regionales y nacionales hacia un desarrollo sostenido. Formas profesionales altamente calificados con compromiso y responsabilidad social, con reflexión y pensamiento crítico, emprendedores y constructores de una sociedad justa e inclusiva. Promueve la interacción con el Estado, la sociedad y la comunidad científica y académica internacional, propiciando la transformación y búsqueda conjunta de innovadoras soluciones, impulsando la progresiva mejora de la calidad de vida de la población, preservando el medio ambiente y fortaleciendo la identidad cultural.

Visión

Hacia el 2025 la UMSA es una Universidad emprendedora e innovadora con reconocimiento internacional, valorada por su contribución a la generación de conocimiento y formación de profesionales lideres en la revolución del pensamiento con responsabilidad y compromiso al servicio de la sociedad y la humanidad.

Mirando hacia el 2030, en concordancia con las tendencias de la educación superior y la ciencia, tecnología e innovación, en el marco de los objetivos de desarrollo sostenible al 2030, la UMSA se ha trazado los siguientes objetivos; en ese horizonte coincide con el bicentenario de la creación de la UMSA.

Objetivos

Lograr la interdisciplinariedad, concurrencia e interacción de la

investigación que desarrolla la UMSA para aumentar la eficiencia y efectividad de la docencia, la interacción social y la difusión, como base de la gestión del conocimiento.

- **Factibilidad:**

Técnica: Se ha determinado que la metodología mixta (cualitativa y cuantitativa) es la más efectiva para abordar la complejidad de la deserción estudiantil. Este enfoque ha demostrado ser exitoso en estudios similares en América Latina. Por ejemplo, una investigación en la Universidad Nacional y Abierta a Distancia de Colombia (UNAD) utilizó un enfoque descriptivo con elementos de etnografía, combinando encuestas y entrevistas semiestructuradas para analizar los factores de deserción en Colombia, demostrando así la efectividad de esta combinación de métodos (Quintero Velasco, Ingrith, 2016); así, también, se recomienda este enfoque en el artículo titulado: *Abandono y permanencia estudiantil en universidades de Latinoamérica y el Caribe: Una revisión sistemática mixta* (Uruguay, 2024). Al igual que en nuestra investigación, el estudio colombiano clasificó y codificó datos para cuantificar el problema, al mismo, tiempo profundizó en las experiencias personales; un aspecto que solo puede ser capturado a través de una metodología cualitativa. La literatura especializada en la región confirma que la aplicación de diversas metodologías hace que el análisis sea más robusto y permite superar enfoques fragmentados que solo se centran en un aspecto del problema.

Financiera (Costo/Beneficio): Este proyecto no requiere de una inversión inicial significativa, ya que su viabilidad se basa en la optimización de recursos preexistentes en la UMSA para generar el mayor impacto posible.

El presupuesto salarial de un Profesional (5,000 Bs.) está contemplado, así como un gasto mínimo en una consultoría en línea para el análisis estadístico, el cual se justificará al mostrar los beneficios educativos,

sociales y económicos de la investigación, permitiendo un alto retorno de la inversión para la universidad.

La viabilidad financiera es alta, ya que el proyecto busca fortalecer programas que ya tienen presupuesto asignado en la universidad, como la Beca Comedor, el Servicio de Psicología y los convenios para pasantías.

Al utilizar el modelo de alerta temprana del proyecto, los recursos existentes pueden dirigirse de manera más efectiva a los estudiantes con mayor vulnerabilidad económica, lo que se traduce en una gestión financiera responsable y viable.

Operativa: Se ha estructurado un cronograma de 24 meses para asegurar la ejecución del proyecto y el logro de los objetivos. Este plazo no es solo una estimación, sino un componente clave de la factibilidad del proyecto, ya que permitirá la ejecución de un valioso estudio longitudinal, un gran logro en la investigación de la deserción estudiantil, que a menudo es difícil de realizar. El cronograma sigue las fases de la gestión de proyectos de acuerdo con la metodología PMBOK, con etapas de iniciación, planificación, ejecución, monitoreo y cierre. Esta estructura garantiza que cada actividad tenga un marco temporal claro y que el proyecto pueda ser monitoreado de manera continua para asegurar su éxito.

Social: La reducción de la deserción beneficia directamente a los estudiantes al garantizar que finalicen sus estudios, lo que aumenta sus oportunidades laborales y sus ingresos a futuro. Para sus familias, se reduce el impacto económico y emocional del abandono. A nivel institucional, la carrera protege su matrícula y optimiza sus recursos, mientras que la sociedad en su conjunto se beneficia de un aumento en el capital humano calificado, lo que contribuye al desarrollo económico y social.

IV. Marco Teórico y Conceptual

Para lograr una comprensión profunda de la problemática, la investigación se fundamentará en un enfoque teórico sólido que trasciende el mero análisis estadístico. El estudio se basará en modelos explicativos del fenómeno de la deserción, ya que ninguna definición o modelo único logra capturar completamente su complejidad.

El principal modelo que guiará este proyecto es la teoría de la deserción de Vincent Tinto (1975). Esta teoría, considerada un modelo interaccional, propone que la deserción es el resultado de la falta de integración social y académica del estudiante en el entorno universitario. La teoría de Tinto concibe a la universidad como un sistema social con sus propios valores y una estructura que influye en la permanencia del estudiante. Al aplicar este marco, el proyecto no solo examinará si los servicios de apoyo existen, sino también cómo los estudiantes los perciben y si estos les permiten sentirse parte de la comunidad universitaria. La permanencia, en esta perspectiva, depende del compromiso del estudiante con la meta de finalizar sus estudios y con la institución misma, factores que pueden ser influenciados por la interacción con el entorno universitario.

Además de la teoría de Tinto, la investigación considerará otros modelos teóricos para obtener una visión más completa del problema:

- Modelos Psicológicos: Estos enfoques se centran en los atributos individuales y los rasgos de personalidad del estudiante, como la motivación, la disposición para enfrentar desafíos y la inestabilidad personal, para explicar la deserción.

- Modelos Sociológicos: Enfatizan la influencia de factores externos al individuo, como las condiciones sociales, para explicar por qué un estudiante abandona sus estudios.

- Modelos Económicos: Analizan la deserción desde una

perspectiva de costo-beneficio, donde el estudiante decide retirarse si percibe que el costo de continuar sus estudios es mayor que los beneficios o si existen alternativas más atractivas.

Al adoptar este enfoque integral, el proyecto se alinea con las teorías interaccionales contemporáneas que consideran la conducta de los estudiantes como un reflejo de atributos tanto individuales como organizacionales. Esto permite ir más allá de los factores superficiales y profundizar en la experiencia vivida por el estudiante, lo cual está estrechamente ligado al éxito académico y la permanencia.

V. Población Beneficiaria

La reducción de la deserción estudiantil tiene un impacto positivo que se extiende desde el individuo hasta la sociedad en su conjunto. La inversión en este proyecto beneficia de manera estratégica a múltiples actores:

- Estudiantes Universitarios: Son los beneficiarios directos. La permanencia en la educación superior les asegura la finalización de sus estudios, lo que se traduce en mayores ingresos futuros y mejores oportunidades laborales.

- Familias y Hogares: Se ven beneficiados al reducir el impacto económico y emocional del abandono, que a menudo implica la pérdida de recursos y el fracaso de una inversión familiar en la educación superior.

- Universidades y sus Recursos: Al reducir la deserción, la carrera protege su matrícula y optimiza la asignación de sus recursos, que de otro modo se perderían.

- Comunidades Urbanas: Al retener a sus estudiantes y asegurar su graduación, la universidad aumenta el capital humano cualificado en estas comunidades, lo que eleva el bienestar económico local y contribuye a los proyectos de desarrollo regional.

- Empleadores y Sector Privado: La investigación contribuye a una mayor disponibilidad de trabajadores cualificados en el mercado laboral, reduciendo la desalineación entre la oferta académica y la demanda laboral.

- Sector Público: El proyecto tiene efectos positivos en la equidad y la movilidad social, ayudando al Estado a alcanzar sus metas de desarrollo regional al garantizar que la inversión en educación superior pública rinda frutos.

VI Conclusiones

La deserción estudiantil en la carrera de Ciencias de la Información constituye un fenómeno complejo y multifactorial, influenciado por variables socioeconómicas, académicas, institucionales y personales. Su comprensión exige un abordaje integral que combine perspectivas teóricas, empíricas y contextuales, tal como lo plantea el modelo interaccional de Vincent Tinto.

Los avances de esta investigación evidencian una disminución preliminar considerable, sin embargo, la persistencia del problema confirma la necesidad de fortalecer las estrategias de retención y acompañamiento estudiantil, en particular para los grupos en situación de vulnerabilidad económica y social.

El diagnóstico situacional permitió identificar las principales causas estructurales del abandono, entre ellas las dificultades económicas, la falta de integración social y académica, el bajo rendimiento académico y la escasa correspondencia entre la oferta educativa y las demandas del mercado laboral. Estos factores deben abordarse de manera articulada, desde una política institucional de apoyo integral.

La investigación se alinea con la misión y visión institucional de la UMSA, al promover una educación inclusiva, equitativa y de calidad,

orientada a la formación de profesionales comprometidos con el desarrollo social y con la transformación de su entorno. En este sentido, el proyecto representa una contribución directa a los objetivos de desarrollo sostenible y al proceso de mejora continua de la universidad.

Finalmente, se destaca la necesidad de continuar con estudios longitudinales y evaluaciones periódicas, que permitan monitorear el impacto de las estrategias de retención implementadas. Solo mediante la evaluación constante y la retroalimentación institucional será posible consolidar una política sostenida de permanencia estudiantil en la carrera de Ciencias de la Información y, por extensión, en toda la UMSA.

Bibliografia

Estudios sobre deserción académica y medidas orientadoras de prevención en la Universidad de la Laguna (ESPAÑA) Pedro Ricard, fecha de acceso: agosto **30**, **2025**, https://*revistaparadigma.com.br*/index.php/paradigma/article/download/**600/597/714**

Presentación del Estudio sobre causas de abandono universitario - YouTube, fecha de acceso: agosto 30, 2025, https://www.youtube.com/watch?v=mwOZWIpamE8

Universidad Mayor de San Andrés - UMSA (La Paz, Bolivia) - Altillo.com, fecha de acceso: agosto **30**, **2025**, https://www.altillo.com/universidades/bolivia/Universidad_Mayor_de_San_Andres_UMSA.asp

Deserción en la población estudiantil universitaria durante la pandemia, una mirada cualitativa | *Revista Virtual Universidad Católica del Norte***, fecha de acceso: agosto 30, 2025, https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/1383/1715**

Los instrumentos de evaluación, fecha de acceso: agosto 30, 2025, https://www.minam.gob.pe/proyecolegios/Curso/curso-virtual/Modulos/modulo2/1Inicial/m2_inicial/los_instrumentos_de_evaluacin.html

Cómo evaluar un proyecto escolar - Educrea, fecha de acceso: agosto 30, 2025, https://educrea.cl/evaluar-proyecto-escolar/

Consejos para afrontar el estrés universitario - Universidad Excelsior, fecha de acceso: agosto 30, 2025, https://www.excelsior.edu/es/article/how-to-deal-with-college-stress/

Intervenciones para la salud mental de estudiantes universitarios durante la

pandemia por COVID-19: una síntesis crítica de la literatura - PMC - PubMed Central, fecha de acceso: agosto 30, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8179114/

Programa la nutrición para Mejorar el Rendimiento Académico - Departamento de Bienestar Social UMSA, fecha de acceso: agosto 30, 2025, https://bienestarsocial.umsa.bo/programas-trabajo-social/-/asset_publisher/XTioVSMffa7Z/content/programa-la-nutricion-para-mejorar-el-rendimiento-academico/984665

Siete buenas prácticas que ayudan a la retención en Educación Superior - uPlanner, fecha de acceso: agosto 30, 2025, https://uplanner.com/es/siete-practicas-que-ayudan-a-la-retencion-educacion-superior/

La UCLM y el IMPEFE de Ciudad Real ofrecen dos meses de prácticas remuneradas para estudiantes de grado y máster de centros de esta capital, fecha de acceso: agosto 30, 2025, https://www.uclm.es/noticias/noticias2025/junio/ciudad%20real/programa_retencion_talento

Tesis y trabajos académicos (Repositorio UMSA) — varios trabajos de grado y tesis que analizan causas, magnitud y consecuencias de la deserción en distintas carreras y años (ej.: T-3317, T-2696, T-3485, TM153).

Utilidad: Estudios de caso, metodologías cualitativas y cuantitativas aplicadas a carreras concretas en la UMSA; útil para antecedentes, marco teórico y datos específicos por unidad académica. Repositorio UMSA+3Repositorio UMSA+3Repositorio UMSA+3

AC-3453 (Repositorio UMSA) — trabajo que documenta deserción en modalidad virtual (gestión 2023-I) y analiza factores relacionados con la educación a distancia en la UMSA.

Utilidad: Evidencia directa sobre efectos de virtualidad y brechas tecnológicas en la retención estudiantil. Repositorio UMSA

Artículos Revisados Por Pares

Mapa estratégico para la conducción de las instituciones informativas documentales[1]

J. Rocío PINTO CALDERÓN[2]
jrpinto@umsa.bo
ID: https://orcid.org/009-000-3734-2694

Resumen

La investigación indagó sobre la conducción de las Instituciones Informativas Documentales (IID's), aplicando entrevistas a los responsables de las IID's, para develar qué instrumentos gerenciales utilizan para conducir, controlar y proyectar su desempeño, en lo que se refiere a los servicios de información. Los resultados obtenidos fueron complementados con la "posición teórica", es decir, con enfoques de autores que tratan sobre el tema de la conducción de las organizaciones y los instrumentos gerenciales analizados con relación a la atención al cliente. Se investigó el "alineamiento" que debe darse entre las personas —componente clave de la organización en la creación de valor—, con los procesos y la tecnología de la información relacionado con la atención y satisfacción de las necesidades de información de los lectores/investigadores/usuarios; en cuyo proceso se da la creación de valor. Los resultados alcanzados evidencian que se guían por los principios de la planificación estratégica, sin embargo, queda pendiente el tema del alineamiento para la

1 El perfil o proyecto de esta investigación fue aprobado por el H. Consejo Facultativo de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación mediante Resolución HCF No. 1161/2024 de fecha 02/05/2024.

2 Docente Titular "B" de la Carrera de Ciencias de la Información. Investigadora del Instituto de Investigación y Estudios de Postgrado en Bibliotecología y Ciencias de la Información (IIEPBCI).

creación de valor. Por ello, se propone el uso de "un mapa estratégico" para alcanzar un rendimiento óptimo en las IID's.

Descriptores

Instrumentos gerenciales — Conducción de las IID's — Alineamiento — Creación de valor — Mapa estratégico

Introducción

Esta investigación se inició formulando la siguiente pregunta de investigación: ¿qué instrumentos de planificación, ejecución y control utilizan las IID´s para alcanzar la satisfacción de necesidades de información de sus lectores-investigadores-usuarios?

La respuesta obtenida fue desde dos perspectivas:

a) Desde una mirada "práctica", a partir de los sujetos entrevistados —conductores de las IID's—, quienes nos relataron acerca de los instrumentos utilizados para alcanzar las metas que se propusieron. En este punto se destacó la utilización de la planificación estratégica.
b) Desde la perspectiva "teórica", a través de la revisión bibliográfica, para puntualizar las metodologías, estrategias y/o instrumentos propuestos por los teóricos de la "administración científica". De este modo, se ensambló lo teórico con los resultados de la indagación empírica.
c) La discusión de los resultados de las dos perspectivas nos permitió conjeturar una respuesta a la pregunta de investigación planteada.
d) Finalmente, como resultado de los trabajos realizados, se diseñó un instrumento de gestión, denominado «mapa estratégico», como una propuesta teórica para la ejecución y control de la planificación estratégica de las IID's.

El estudio empírico se efectuó utilizando el método de la teoría fundamentada, que consiste, esencialmente, en la producción de nuevos conocimientos —a partir de los resultados obtenidos en la investigación de campo—. El análisis de la situación empírica y teórica permitió el diseño del instrumento denominado "mapa estratégico". De esa

manera se obtuvo la respuesta a la pregunta formulada. Ésta consiste en afirmar que diseñar los procesos, establecer los recursos necesarios y el tipo de tecnología de la información para alcanzar los objetivos de las IID's y, al mismo tiempo, develar los objetivos estratégicos que sostienen la conducción gerencial, permite establecer el control de la planificación que determinar la evaluación del desempeño las IID's y el tratamiento del factor humano.

En el fondo, tanto en la pregunta como en la respuesta de esta investigación, el propósito último fue la de establecer si la misión de las IID's se realiza; formulada esta misión como "proporcionar servicios y productos de información de manera óptima para satisfacer las necesidades y demandas de información de los lectores-investigadores-usuarios". De ser así, puede calificarse como óptimo el desempeño de los directivos de las IID's.

Sin embargo, es necesario tener en cuenta que los que conducen las IID's asumen múltiples funciones, así como distintas denominaciones, como ser: Directores, Responsables o Jefes; y, al ser funcionarios públicos —tema que es motivo de otra investigación—, las funciones se complejizan. Por esta razón, esta investigación pone el acento en nuevos desafíos, los que deben ser enfrentados e implementados por los responsables de las IID's, dotándose de instrumentos idóneos que permitan alcanzar el logro de la misión en entornos denominados, hasta cierto punto, desfavorables (debido a la burocracia y procesos tradicionales en su accionar) que impiden emprender acciones gerenciales novedosas.

MÉTODO PERTINENTE PARA LA PRESENTE INVESTIGACIÓN

Esta investigación asume a la "teoría fundamentada", en la versión de Strauss y Corbin (2002), como el método pertinente. Sin embargo, antes de explicar la aplicación del método, la técnica y los instrumentos utilizados, brevemente, haremos referencia a los aspectos teóricos que los autores describen.

Definición de metodología y método según la Teoría Fundamentada.

Siguiendo la línea de Strauss y Corbin (op. cit.: 11), al inicio del primer capítulo, concibe la metodología como una "manera de pensar la

realidad social y de estudiarla". En ese sentido, es una perspectiva amplia puesto que permite a cada investigador tener una lectura sobre la realidad estudiada, válida desde el análisis hasta la interpretación de los datos obtenidos. A su vez, concibe el método como el "conjunto de procedimientos y técnicas para recolectar y analizar los datos" (Ídem). En este sentido el proceso investigativo y los resultados obtenidos dependerán del conocimiento acumulado por el investigador, el contexto socio económico y político que envuelve el espacio tiempo de la investigación. Esto es, desde los procesos que se llevan a cabo en la recolección de datos, hasta la codificación de los mismos, definida como el "proceso analítico por medio del cual se fragmentan, conceptualizan e integran los datos para formar una teoría" (Ídem). Dicho de otro modo, la investigación realizada bajo el enfoque de la TEORÍA FUNDAMENTADA consistió fundamentalmente en la producción de teoría[3].

De ese modo, la estrategia metodológica utilizada en esta investigación fue para generar nuevas teorías y fundamentarlas a través de los datos obtenidos desde los actores sociales. Se buscó y recogió los hallazgos sobre las experiencias vividas por las personas, tratando de penetrar en sus comportamientos, emociones, sentimientos, que nos permitan conceptualizar y elaborar categorías y dimensiones de análisis. Ahí radica el enfoque como una investigación cualitativa. Ello explica el por qué se puntualiza en la ausencia de una teoría preconcebida al inicio del estudio, más bien comienza con un área de estudio y permite que la teoría emerja a partir de los datos obtenidos en el trabajo empírico (cfr. Strauss y Corbin, 2002: 17-22).

Descripción del método utilizado en esta investigación

Al profundizar la conceptualización del método de la TEORÍA FUNDAMENTADA, a partir de las palabras —que describen lo que transcurre en el mundo social— se comprende las acciones de los sujetos estudiados (cf. Strauss y Corbin, 2002: 14). Al respecto, la

3 Con relación a esta definición existen otros autores que coinciden con esta interpretación sobre metodología, por ejemplo, Lamo de Espinosa (cit. in. Noya Miranda, F., J. 1994: 121-140), sobre el abordaje de la "realidad social", otorga la cualidad de una "doble emergencia" de sujetos sociales y del investigador. Por un lado, la situación objetiva en la que se sitúan los sujetos/actores del estudio con sus percepciones, concepciones, sentimientos, expectativas, etc.; y por el otro, el investigador como actor externo desde su mirada científica.

interpretación que hacemos sobre la postura metodológica de nuestros autores (op. cit), enfatiza en que las palabras nos permiten develar las características importantes; y la riqueza de los datos — seleccionando los asuntos esenciales y contrastando con otros datos— se develan los significados de las expresiones verbales y escritas. Debemos destacar que al interactuar con los datos obtuvimos, por ejemplo, en las entrevistas, las propiedades entendidas como atributos conceptuales, como son las categorías y subcategorías que surgen del ordenamiento conceptual y de la organización de los datos. Luego, las clasificamos. Todos estos elementos conceptuales constituyen nuestros "hallazgos" que, como dijimos líneas arriba, fueron obtenidos de los actores sociales. De esa forma se percibe la manera de pensar sobre los datos y del mundo en que viven los actores (cfr. op. cit. 16-29). Llegado a este punto es significativo destacar la siguiente expresión: "la importancia de la metodología es que proporciona un sentido de la visión, de a (*sic*) dónde quiere ir el analista con la investigación. Las técnicas y procedimientos (el método), por otra parte, proporciona los medios para llevar esta visión a la realidad" (Strauss y Corbin, 2002: 17).

Es decir, la frase «a dónde se quiere llegar con la investigación», es fundamental y está presente en el diseño metodológico; pues, el método ayuda a formar teorías y fundamentarlas a través de los datos obtenidos. Tanto la teoría como el análisis de los datos exigen interpretación; pero, esta interpretación está basada en lo que nos transmiten los sujetos investigados. En ese contexto, también, las técnicas que se utilizan en la indagación, las descripciones y los ordenamientos conceptuales, son importantes para seguir la huella de la visión.

En suma, cuando tenemos el proceso sistematizado, es el momento en que contamos con una forma de estudiar la realidad, de esa manera podemos realizar comparaciones con los conocimientos ya elaborados y, al mismo tiempo, obtener conocimientos nuevos; dando paso a la teorización utilizando el esquema lógico. Dicho en otras palabras, la descripción, entendida como el uso de palabras; el ordenamiento conceptual, que significa la organización y clasificación de los datos —de acuerdo a sus propiedades y dimensiones— , forman la teoría, entendida como el conjunto de conceptos bien desarrollados y vinculados por oraciones, que se constituyen en el marco conceptual para explicar lo investigado. Este proceso, siendo el inicio de la teorización, —definida

como un proceso complejo donde se conciben las ideas (conceptos), producto del esquema lógico y considerado desde varios ángulos o perspectivas que engendran los conocimientos—, se la conceptualiza como un conjunto de categorías construidas, con temas y conceptos interrelacionados de manera sistemática, por medio de oraciones que indican relaciones para formar marcos teóricos que explican algún fenómeno (op. cit. 30-33).

La importancia del método asignado por nuestros autores, encontramos en los procesos descritos a continuación:

> "a) la necesidad de salir al campo para descubrir lo que sucede en realidad; b) la importancia de la teoría, fundamentada en los datos, para el desarrollo de una disciplina y como base para la acción social; c) la complejidad y variabilidad de los fenómenos de la acción social; d) la creencia de que las personas son actores que adoptan un papel activo al responder a situaciones problemáticas; e) la idea de que las personas actúan con una intención; f) la creencia de que la intención se define y se redefine por la interacción; g) una sensibilidad a la naturaleza evolutiva y en desarrollo permanente de los acontecimientos (procesos); y, h) la constancia de la relación entre las condiciones (la estructura), la acción (el proceso) y las consecuencias" (Strauss y Corbin, 2002: 18).

De acuerdo a estas características, se afirma, como se dijo anteriormente, que este tipo de investigación es una investigación cualitativa, puesto que produce hallazgos —a los que se llega por medio de datos recopilados de los actores sociales—, que generan datos cualitativos. Estos datos obtenidos son producto de las percepciones, experiencias vividas que interpreta el investigador, las que se registran en «categorías» y «subcategorías» que emergen de las respuestas que dan los entrevistados.

Codificación

Continuando con la descripción del método, de acuerdo a Strauss y Corbin, en este punto nos concentramos en la codificación, descrita como un proceso dinámico que fluye al ir analizando lo que nos dice el entrevistado, por ejemplo. Deseamos comprender la lógica de su pensamiento, sentimiento, creencias y/o ideas dependiendo del tema investigado. Por ello, recurrimos a las palabras que forman los conceptos, ellas son esenciales para establecer lo que comunican las

personas, la importancia vital de lo que se discute, lo que se argumenta, lo que se comparte. De este proceso irán surgiendo los conceptos y sus relaciones. Es decir, a través de los conceptos se exponen los pensamientos, las ideas y los significados, que es el primer paso en el análisis. Nos referimos a la «codificación abierta» puesto que los datos se descomponen en partes, se examinan, se buscan semejanzas y diferencias. En este proceso analítico, por medio del cual se identifican los conceptos, se descubre, en los datos, sus propiedades y dimensiones; denominados «categorías». De esa manera, este proceso nos conduce a la codificación abierta (Strauss y Corbin, 2002: 110 y ss.).

En ese sentido, una vez obtenida las entrevistas transcritas, iniciamos el proceso de selección de conceptos agrupándolos de acuerdo a sus afinidades para establecer las categorías y las subcategorías. De esa manera se devela lo que los sujetos entrevistados nos comunican a través de palabras y sus significados. De ese proceso analítico emerge la forma de pensar y sentir creando un imaginario organizacional y cultural que los representa.

En este proceso, al realizar el análisis de los conceptos, vamos realizando abstracciones; puesto que la descomposición en sí misma genera interpretaciones sobre el significado de los mismos. De tal modo que las palabras que expresan los conceptos —la unidad básica expresada por los entrevistados— son denominados «códigos en vivo». Es decir, son palabras propias de los entrevistados que expresan sus pensamientos, sentimientos e ideas. Porque éstas representan las descripciones del contenido de los temas investigados.

Siguiendo el proceso metodológico descrito líneas arriba, expresamos los procedimientos de la recolección de datos utilizados en esta investigación.

Descripción del método de recolección de datos

La investigación en base a lo explicado en el acápite anterior, siguió los siguientes pasos: la formulación de la investigación y la redacción de la pregunta que permitió determinar las relaciones entre las categorías, los métodos para la recolección de datos y el análisis de los mismos. En ese sentido nuestra pregunta de investigación fue: *¿qué instrumentos de planificación, ejecución y control utilizan las IID´s para alcanzar resultados óptimos en la satisfacción de necesidades de información de sus lectores-investigadores-usuarios*?

A partir de esta pregunta principal se obtuvieron otras preguntas más específicas. Éstas fueron:

a) ¿Cómo se alinean los objetivos estratégicos con las decisiones gerenciales?

b) ¿Qué instrumentos utilizan para supervisar y ajustar la planificación estratégica?

c) ¿Qué estrategias se aplican para la gestión y desarrollo del talento humano en las IID´s?

d) ¿Qué métodos y recursos utilizan para satisfacer las necesidades de información de los lectores-investigadores-usuarios?

El trabajo de campo se inició con las siguientes etapas y procesos.

- Se diseñó una guía de entrevista que se aplicó a los sujetos de investigación ya definidos.
- Se aplicaron las entrevistas.
- Se realizó la transcripción plana como primera producción del texto, sobre la cual se aplicó la limpieza del texto.
- Sobre este texto limpio se aplicó el microanálisis que consiste en un análisis línea por línea de los códigos en vivo para generar categorías iniciales con sus propiedades y dimensiones para sugerir las relaciones entre ellas, aplicando la codificación abierta.
- Se graficaron los resultados.
- Finalmente, se obtuvo el texto interpretativo que se constituyó en el insumo para la argumentación y generación de nueva teoría.
- La teoría obtenida desde la mirada de los actores se contrastó con la investigación bibliográfica sistemática (mirada de los autores) y se organizó el acápite "presentación de resultados" que se encuentra más adelante.

La mirada de los actores.

Para describir a los sujetos que fueron estudiados, consideramos el siguiente perfil de los mismos.

Perfil de los sujetos investigados.

En este punto establecimos que la razón fundamental de la investigación se refiere a la conducción de la IID's. En ese sentido, el perfil de los sujetos investigados se relaciona con personas que ocupan cargos de "responsables", "directores" o "jefes" de las IID's, siendo estos cargos "directivos", a los cuales se accede a través de procesos de selección de personal, de acuerdo a normas y reglamentos de la Institución, contenidas en los manuales de organización funcional. Es necesario que sean profesionales universitarios preferiblemente con formación académica en Ciencias de la Información.

Se escogieron cinco bibliotecas que atienden a estudiantes universitarios en mayor cantidad, la selección recayó en las siguientes: la Biblioteca Central de la UMSA, la Biblioteca de Humanidades, la Biblioteca de Medicina4, La Biblioteca de Arquitectura, la Biblioteca de Ingeniería. Debido a la declinación de la Biblioteca de Medicina, se eligió la Biblioteca del Banco Central de Bolivia para completar las IID's necesarias.

Se subraya que la Universidad Mayor de San Andrés es una institución con una estructura organizacional bastante extensa, en el sentido que cuenta con 13 Facultades y 56 Carreras y con 24 Bibliotecas5. Por ello, sólo se investigó a las que atienden a más estudiantes. Situación que observaremos líneas más bajo en la Ilustración No. 1.

Perspectivas de los sujetos investigados con relación a la conducción de las IID's.

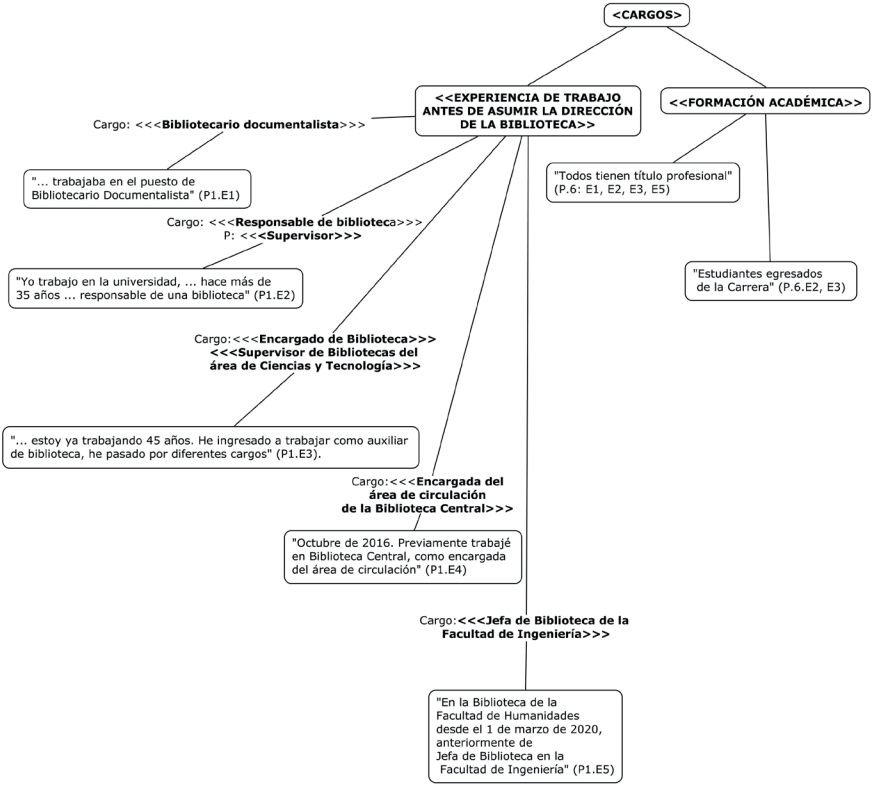
En este acápite, presentamos las perspectivas de los sujetos entrevistados. En nuestro caso, se entrevistó a cinco directivos de las Bibliotecas, realizando diversas indagaciones como puede apreciarse en la Guía de Entrevista. Anexo # 1. De los cinco entrevistados, cuatro son mujeres y uno es varón, cuyas edades se encuentran en un rango de 30 a 69 años. Empezamos la entrevista indagando las funciones que

4 La Biblioteca de Medicina declino la entrevista y nos pareció interesante incorporar a la Biblioteca del Banco Central de Bolivia, dirigida por una profesional de Ciencias de la información por más de diez años. Además, podríamos realizar comparaciones con la Universidad.

5 De las 24 bibliotecas (18) están en red y se ha migrado a la plataforma KOHA. De acuerdo a la información obtenida de: https://bibliotecas.umsa.bo consultado en fecha junio/2024.

realizan como responsables de las IID's. Aspectos que analizamos en la Ilustración No. 1, explicando el desenvolvimiento desde la mirada de los actores. Dentro de las funciones que realizan se preguntó el tiempo que trabajaban en la Biblioteca y el lugar dónde trabajaron antes, esta información nos sirvió para contextualizar su experiencia de trabajo y formación académica. A continuación, se muestran las respuestas obtenidas a estas dos preguntas: ¿Cuándo asumiste la Dirección de la Biblioteca? ¿Dónde y en qué sección trabajabas antes?

Ilus. Nº 1. Cargos de los responsables de las IID's.



Donde:

<.....> = categoría principal
<<.....>>= subcategoría
<<.....>> Descriptor
".....” = Transcripcion de códigos en vivo

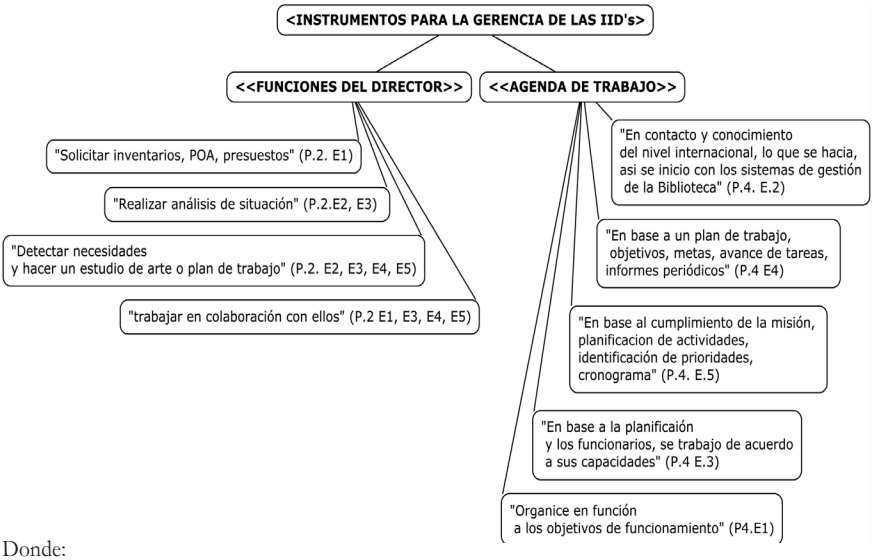
Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas realizadas.

La ilustración No. 1. Permite apreciar la categoría principal <cargos>, expresados en la subcategoría <<experiencia de trabajo antes de asumir la dirección>>. Iniciamos la lectura de la ilustración por la izquierda y advertimos que los descriptores son los <<<cargos de los entrevistados>>>, que tienen diferentes denominaciones, por ejemplo: "Bibliotecario Documentalista", "Responsable de la Biblioteca", "Encargado de la Biblioteca", "Jefe de la Biblioteca o de un área de trabajo (circulación)". Por lo tanto, en la información obtenida, la denominación varia de cargo a cargo. Nos estamos refiriendo a los cargos directivos, es decir, quienes conducen las Bibliotecas de la UMSA y, también, la del Banco Central de Bolivia. Otro dato importante es que todos llegaron a esos cargos con amplia "experiencia profesional expresada en años de trabajo previos que van desde los 20, 35, 45, años trabajando en IID's (P.1. E2, E3, E4 y E5)". En suma, los/as entrevistados/as cuentan con experiencia suficiente, más de 10 años de experiencia, por lo tanto, se asume un desempeño óptimo en los cargos de conducción que ocupan.

A su vez, es importante la subcategoría <<formación académica>> que evidencia que todos los funcionarios que trabajan en las Bibliotecas "tienen título profesional" son Licenciados en Ciencias de la Información (P.6. E1, E2, E3, E5) y también trabajan "egresados de la Carrera Ciencias de la Información" (P.6 E1 y E2). En otras palabras, todos tienen formación académica universitaria, que refuerza nuestra premisa anterior.

Con relación a la pregunta ¿Qué es lo primero que hiciste al asumir la Dirección de la biblioteca? Las respuestas develan el siguiente panorama:

Ilus. Nº 2. Instrumentos para la gerencia de las IID's.



Donde:
<.....> = categoría principal
<<.....>>= subcategoría
<<.....>> Descriptor
"....." = Transcripcion de códigos en vivo

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas realizadas.

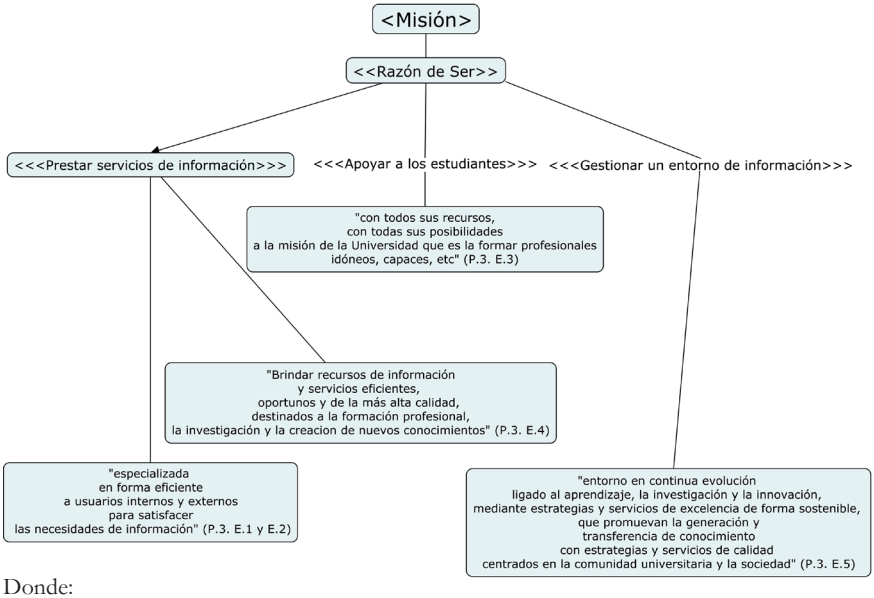
La Ilustración No. 2. explica la categoría de los <instrumentos gerenciales> con dos subcategorías, la primera: <<funciones del director>> que muestra lo que el director realiza a partir de su ingreso a la IID, esto es: "solicitar inventarios, POA y presupuesto" (P.2 E1); "realizar un análisis de situación" (P.3 E2, E3); "detectar necesidades y hacer un estudio de arte o plan de trabajo" (P.2 E2, E3, E4, E5) y "trabajar en colaboración con sus dependientes" (P.2 E1. E3, E4, E5).

La segunda subcategoría es la <<agenda de trabajo>> para comunicar que sus actividades están pautadas en "función a los objetivos de funcionamiento" (P.4 E.1) de la Institución; pasando por "la planificación … el aporte de los funcionarios de acuerdo a sus capacidades" (P.4 E. 3), "en contacto y conocimiento del nivel internacional, lo que se hacía; así se inició con los sistemas de gestión de la Biblioteca (P.4 E.2)"; "en

base a un plan de trabajo, objetivos, metas, avance de tareas e informes periódicos (P. 4 E.4)". Sólo uno mencionó específicamente la "misión" como el ideario principal, indicada en el siguiente código en vivo que dice: "en base al cumplimiento de la misión, planificación de actividades, identificación de prioridades, cronograma" (P.4 E.5). Después de analizar las respuestas, sobre la <<agenda de trabajo>> se evidenció que utilizan instrumentos gerenciales como realizar un análisis de situación, detectar necesidades y realizar un plan de acción, entre otros; para alcanzar los objetivos propuestos, quizás sólo se debe reforzar el seguimiento de la misión, es decir, la "razón de ser", en el sentido de un desprendimiento lógico y secuencial expresado en planes, procesos y procedimientos.

Esta situación se analiza a continuación considerando la categoría <misión> expresada en la subcategoría <<razón de ser>> de las IID's.

Ilus. Nº 3. Misión de las IID's.



Donde:

<.....> = categoría principal

<<.....>>= subcategoría

<<.....>> Descriptor

"....." = Transcripcion de códigos en vivo

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas realizadas.

Esta subcategoría <<razón de ser>> expresa la <misión> y se enuncia a través de tres descriptores que son: <<<prestar servicios de información>>>, <<<apoyar a los estudiantes>>> y <<<gestionar un entorno de información>>>.

Con relación al descriptor <<<prestar servicios de información>>>, la frase expresada en los códigos en vivo, dice: [que sea información] "especializada en el área económica y financiera …[compartida] … en forma eficiente a usuarios internos y externos para satisfacer las necesidades de información (P.3. E.1.)" y "brindar recursos de información y servicios eficientes, oportunos y de la más alta calidad, destinados a facilitar la formación profesional, la investigación y la creación de nuevos conocimientos, asumiendo el compromiso institucional de la Universidad para con la sociedad" (P.3. E.5.).

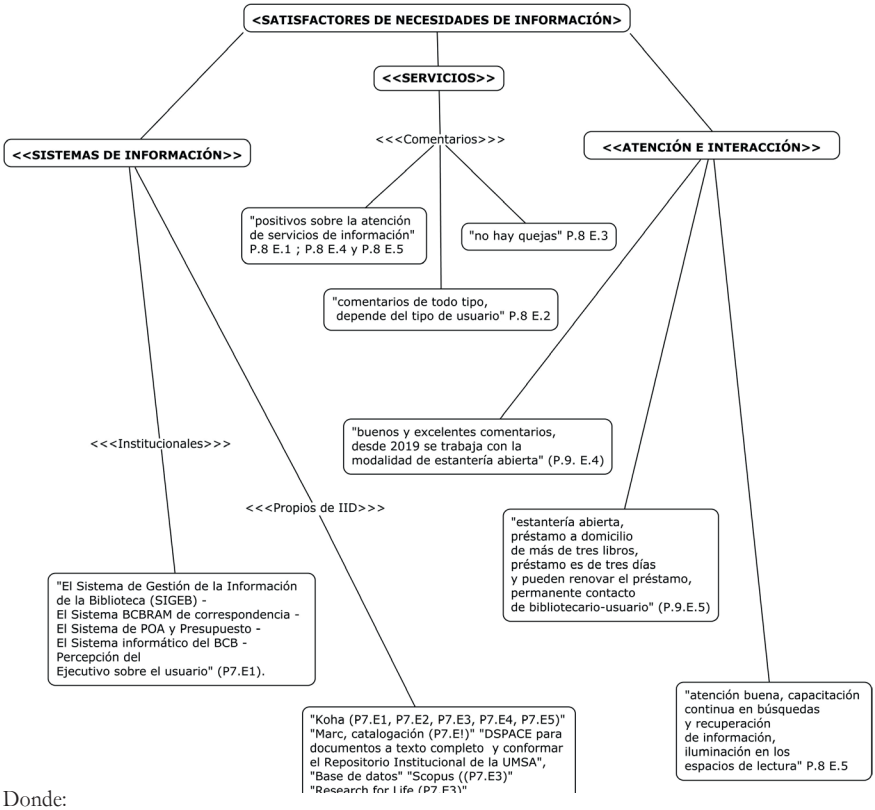
Por su parte el descriptor <<<apoyar a los estudiantes>>> se expresa "[…] en apoyar con todos sus recursos, con todas sus posibilidades a la función o a la misión de la universidad" (P.3. E.3.). Entonces "nosotros estamos siempre a disposición de los usuarios para cualquier necesidad que ellos tengan" (P.3. E.4.) y "la biblioteca es un instrumento dinámico del proceso educativo, contribuye al logro de la excelencia académica en la Facultad".

Finalmente el descriptor <<<gestionar un entorno de información>>> incluye "un ambiente en continua evolución ligado al aprendizaje, la investigación y la innovación en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, en particular; y, en la Universidad Mayor de San Andrés, en general; mediante estrategias y servicios de excelencia de forma sostenible, que promuevan la generación y transferencia de conocimiento con estrategias y servicios de calidad centrados en la comunidad universitaria y la sociedad" (P.3. E.5.).

Las respuestas de los entrevistados son adecuadas para el logro de la misión de las IID's. Cada entrevistado manifestó haber percibido la satisfacción de las necesidades de información de los estudiantes en sus IID's en función a un entorno de información generado por ellos y por la propia dinámica del trabajo. Se destaca la gestión de un entorno de información, en el sentido de que no está dado de manera tácita; por el contrario, es una construcción que se desarrolla en el curso del desenvolvimiento de las IID's.

Como hemos apreciado en el análisis de la categoría <misión>, mencionada por los entrevistados, es fundamental en la orientación de planes y procesos para satisfacer las necesidades de información de los lectores/investigadores/usuarios. Por ello, la reflejamos en sus descripciones en la categoría <satisfactores de las necesidades de información>, para ello es necesario apreciar la lustración No. 4 que analiza estos satisfactores.

Ilus. Nº 4. Satisfactores de las necesidades de información.



Donde:
<.....> = categoría principal
<<.....>>= subcategoría
<<.....>> Descriptor
“.....” = Transcripcion de códigos en vivo

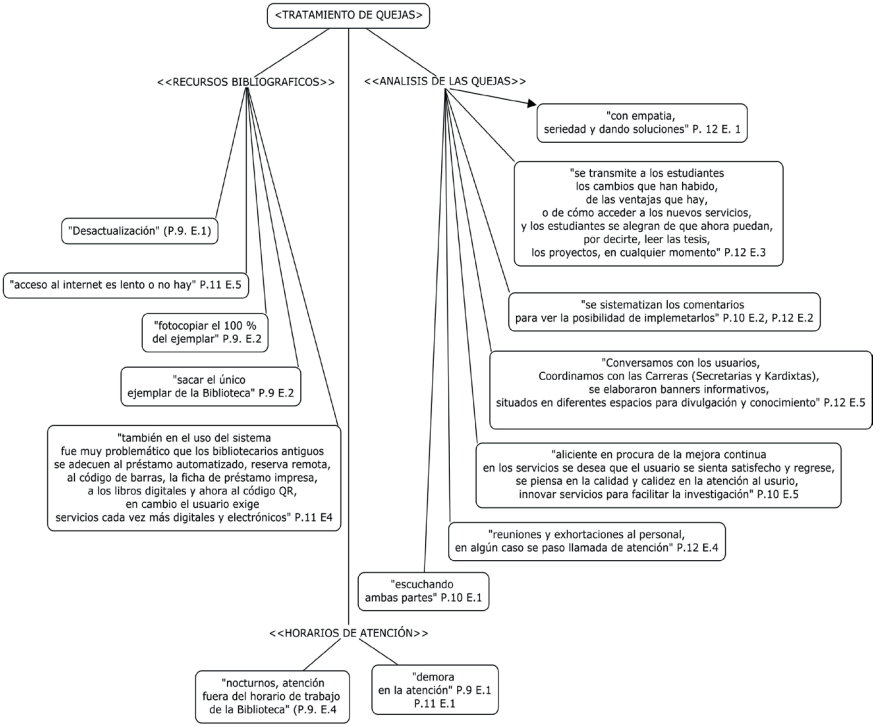
Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas realizadas.

La categoría <satisfactores de necesidades de información> nos muestra tres subcategorías: <<sistemas de información>>, <<servicios>> y <<atención e interacción>> con los usuarios de la información. Esta categoría implica que, si se cumple la misión, también, se satisfacen las necesidades de información de los lectores/investigadores/usuarios, tal como se puede observar en la Ilustración No. 4. Profundizando el análisis, en la subcategoría <<sistemas de información>> encontramos dos descriptores: el primero, <<<institucionales>>> expresados en el código en vivo, "El Sistema de Gestión de la Información de la Biblioteca SIGEB, el Sistema BCBRAM de correspondencia. El Sistema de POA y Presupuesto. El Sistema informático del BCB (P.7 E.1)", y el segundo, <<<propios de las IID's >>> cuyo código en vivo expresa que "Koha, Marc/catalogación, Dspace, Base de datos, Scopus y Research for Life" (P.7 E.2, E.3, E.4 y E.5) contribuyen al logro de la misión. La explicitación de esta categoría afirma que los sistemas de información especializados permiten brindar un servicio de calidad a los usuarios; los que, a la larga, se constituyen en instrumentos de conducción especializados.

En cuanto a la subcategoría <<servicios>> los descriptores se relacionan con los <<<comentarios>>> que, en nuestro caso, emiten o expresan los usuarios finales, siendo las más destacadas expresiones en código en vivo tales como "comentarios positivos sobre la atención de los servicios de información" (P.8 E.1, E.4 y E. 5); también, "no hay quejas (P.8 E.3)" y "comentarios de todo tipo dependiendo del tipo de usuario" (P.8 E.2). Finalmente, con relación a la subcategoría <<atención e interacción>>, las respuestas giraron en torno a "los comentarios son buenos y positivos, en sentido de que la atención es buena, la capacitación continua (individual, grupal) en búsquedas y recuperación de información, les gusta la iluminación (bastante luz natural) en los espacios de lectura y los espacios libres solamente de lectura (cómodos sillones)" (P.8 E.5). Por lo general son "buenos comentarios, aunque aún seguimos con deficiencias en algunas áreas

como ser referencia y atención directa al público que se considera clave en una biblioteca, no hemos logrado en muchos casos hacer el salto de la biblioteca tradicional a la contemporánea" (P.9 E.4). Añadimos estos otros, "Comentarios buenos y excelentes ya que desde 2019 trabajamos en la modalidad de estantería abierta, lo cual provee al usuario contacto directo con las fuentes de información, antes de la pandemia se constituyó en una novedad posterior a la pandemia sufrimos una baja significativa de usuarios que poco a poco se está recuperando" (P.9. E4). "…de esta biblioteca, a diferencia de otras, les agrada la estantería abierta que les permite independencia en búsqueda y localización de la información. El préstamo a domicilio de más de tres libros. El préstamo es de tres días, con la posibilidad de llamar por teléfono para renovar el préstamo. El servicio es a los usuarios en general. La distribución del fondo bibliográfico por colecciones. El permanente contacto de bibliotecario-usuario" (P.9. E5). Como se aprecia en la transcripción de los códigos en vivo, se da una correspondencia entre brindar una buena atención a los usuarios con la satisfacción de los mismos. Sin embargo, aún no se percibe la utilización de indicadores para realizar un seguimiento de las quejas. Por ello, recurrimos a indagar la forma en la que realizan el tratamiento de las quejas, teniendo como resultados la Ilustración No. 5, que presentamos a continuación.

Ilus. Nº 5. El tratamiento de las quejas.



Donde:
<.....> = categoría principal
<<.....>>= subcategoría
<<.....>> Descriptor
"....." = Transcripcion de códigos en vivo

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas realizadas.

La categoría <tratamiento de quejas> presenta tres subcategorías <<recursos bibliográficos>>, <<horarios de atención>> y <<análisis de las quejas>>. Con relación a los <<recursos bibliográficos>>, para su lectura debemos ubicamos en la izquierda, leyendo de arriba hacia abajo. Lo primero que salta sobre las quejas es el descriptor "desactualización" (P.9 E.1); luego, "el acceso a internet es lento o no hay" (P.11 E.5); continúa "fotocopiar el 100% del ejemplar" (P.9 E.2); sigue "prestarse el único ejemplar" (P. 9 E.2); finalmente "también en

el uso del sistema fue muy problemático que los bibliotecarios antiguos se adecuen al préstamo automatizado, reserva remota, al código de barras, la ficha de préstamo impresa, a los libros digitales y ahora al código QR, en cambio el usuario exige servicios cada vez más digitales y electrónicos" (P.11 E.4). En ese sentido, las quejas que se refieren a los recursos bibliográficos, los códigos en vivo, insinúan la falta de recursos económicos para nuevas adquisiciones y la falta de nuevos conocimientos tecnológicos por parte de los funcionarios que impide estar en consonancia con el avance de nuevos procesos y servicios digitales hacia los usuarios finales.

Ahora nos situamos en la columna del centro, que tiene relación con los <<horarios de atención>>. Las quejas destacadas hacen referencia a la no existencia de horarios nocturnos, esto es, la "atención fuera del horario de trabajo de la biblioteca" (P.9 E.4); y la "demora en la atención" (P.9 E.1 y P.11 E.1). Conjeturamos que esta situación se explica porque hay falta de recursos económicos para incorporar o contratar más recursos humanos para una mejor atención a los usuarios finales.

Con relación al <<análisis de las quejas>>, la columna de la derecha, siempre leyendo de arriba hacia abajo, la expresión de los entrevistados recogidos en los códigos en vivo dicen: "escuchando ambas partes" (P.10 E.1); luego "con empatía, seriedad y dando soluciones" (P.12 E.1); continúa "se sistematizan los comentarios para ver la posibilidad de implementarlos" (P. 10 E.2 y P.12 E.2); sigue "Los comentarios son un aliciente en procura de la mejora continua, principalmente en los servicios de forma tal que el usuario se sienta satisfecho y con la seguridad de su pronto retorno. Que los servicios sean de calidad y con calidez en la atención al usuario. Innovar servicios para facilitar la investigación" (P.10 E.E.5); también "siempre con reuniones y exhortaciones al personal para que pongan más atención de su parte, en algún caso se tuvo que pasar llamadas de atención" (P.12 E.4); asimismo "les transmiten a los estudiantes los cambios que ha habido,

las ventajas que hay, o de los nuevos servicios, de cómo acceder a los nuevos servicios, y los estudiantes se alegran de que ahora puedan, por decirte, leer las tesis, los proyectos, en cualquier momento" (P.12 E.3). Finalmente "conversamos con los usuarios coordinamos con las Carreras (Secretarias y Kardixtas), la elaboración de banners informativos, situados en diferentes espacios para divulgación y conocimiento" (P.12 E.5). Lo transcrito permite apreciar que se dan soluciones en el camino y con la mejor predisposición. Sin embargo, apreciamos que las bibliotecas no cuentan con un instrumento para el seguimiento, evaluación y aplicación de lineamientos estratégicos sobre la resolución de problemas expresadas en las quejas de los usuarios. Lo cual confirma que no procesan cuantitativamente estas quejas.

En suma, como una conclusión preliminar se ha establecido que la forma de administración de las IID's es espontánea, expresada en los instrumentos que utilizan con relación al seguimiento, control, evaluación, entre otros.

Otra perspectiva sobre el tema que tratamos en esta investigación es la mirada de los autores.

LA MIRADA DE LOS AUTORES

Este acápite responde de manera teórica a las preguntas de investigación formuladas líneas arriba con el abordaje de las teorías que permitió responder a nuestras interrogantes con el fin de contar con elementos teóricos para, posteriormente, contrastar la teoría con la práctica cotidiana.

La relación entre los objetivos estratégicos con las decisiones gerenciales

Empezamos este parágrafo tratando de responder a la siguiente pregunta ¿cómo se alinean los objetivos estratégicos con las decisiones gerenciales? Para ello, debemos rememorar la teoría administrativa dicha

por casi todos los teóricos de la ciencia administrativa en el sentido de que toda organización, empresa y/o institución necesita "alguien" que la conduzca hacia "donde quiere llegar", en otras palabras, hacia el logro de su visión, misión, estrategias, objetivos y valores, aspectos que se encuentran al interior de la planeación estratégica.

En palabras de Sallenave (1995: 15) en su libro Gerencia y planeación estratégica dice: "no hay acción empresarial sin actores. Los actores son los funcionarios que cotidianamente toman decisiones que afectan el futuro de la empresa". Reforzamos esta proposición, considerando las palabras de Kliksberg en 1990 (cf. Riera 2009, 1-10) sobre el origen del concepto de Gerencia. Este autor dijo que se inició como sinónimo de Administración de una organización, empresa y/o institución y la persona encargada de esta tarea tuvo la denominación de Gerente6. A manera de aclaración, la Gerencia es el cargo y quien lo ocupa es el "gerente" —del lat. Gerens - entis—. Es decir, persona que lleva la gestión administrativa de una empresa o institución (cfr. Riera, 2009: 1-9). En nuestro caso son las IID's.

En el momento en que la organización, empresa y/o institución inicia su funcionamiento, necesita contar con objetivos claros hacia donde desea llegar, para ello es necesario estar constituida como tal, tener una estructura organizativa que defina los cargos, responsabilidades, funciones. También, involucra el diseño de los manuales de funciones y procesos para conducir todos los recursos hacia el logro de los objetivos propuestos. En ese sentido, es necesario que el gerente conozca el plan estratégico de la institución que contiene la visión, misión, objetivos y estrategias claramente definidos y comprendidos en todos sus niveles. Además, la comunicación del "ideario", esto es, el conjunto de los componentes mencionados para su implantación en las decisiones que se toman en el día a día.

6 El término "gerente" incluye a mujeres y varones que están ocupando el cargo de Gerencia.

De acuerdo a Alpander "la planeación estratégica es un proceso mediante el cual la gerencia evalúa e integra las decisiones de política tanto el estado actual como la repercusión futura de los cambios en su medio de operación, la información esencial que apoya las decisiones estratégicas de la alta gerencia se comunica entonces a toda la organización" (1985: 25).

Asimismo, la planeación estratégica es un proceso que permite a los miembros de una organización tomar decisiones sobre las "mayores orientaciones" desde su visión, misión, estrategias, objetivos y los planes que emerjan considerando tres factores importantes: crear, innovar y servir. La descripción de este proceso se encuentra desarrollado en varios documentos (cfr. Pinto, 2001: 69-75; Pinto, 2003: 1- 15; Morales, 1990: 17-24).

La planificación estratégica denominada, también, planificación de largo plazo, establece las grandes líneas de acción que una unidad de información y documentación deberá seguir para caminar hacia un futuro previsible, mientras que la planificación operativa deberá traducir las directrices generales de los planes estratégicos a un nivel más detallado e inmediato con la finalidad principal de obtener resultados (cfr. Arquero Avilés; García Ochoa, 2005: 34).

Se reconoce al interior del proceso de la planeación estratégica la construcción de la "misión", entendida como la declaración de la estructura o el contexto dentro del cual se formularán las estrategias. Una declaración de la misión contiene cuatro componentes: la expresión de la razón de ser de una compañía u organización —el motivo de su existencia— que normalmente se conoce como misión; la declaración de algún estado futuro deseado, por lo regular conocido como la visión; la manifestación de los valores clave que la organización se compromete a respetar, y una declaración de las principales metas (cfr. Hill, Ch., W. L. y Jones, G.R., 2009: 11).

Un paso importante en la formulación de la misión, es definir los bienes[7] y servicios de la organización. Para ello, las preguntas orientadoras giran en torno a tres dimensiones: a quién se debe satisfacer (grupos de clientes), qué satisface (lo que necesita el cliente) y cómo se satisfacen las necesidades de los clientes (a través de qué habilidades, conocimientos o competencias distintivas). Este planteamiento se enfoca en la necesidad de orientarnos hacia el cliente en vez de hacia el producto (op. cit., 2009: 12).

Por su parte la visión, representa el estado futuro deseado. Es importante generar una idea fuerza que movilice todos los recursos, al igual que establecer desde el inicio los valores, entendidos como el motor que señala la forma en la que se conducirán los miembros de la organización para el logro de la misión. Se constituyen en la base de la cultura organizacional, pues definen el conjunto de valores, normas y estándares con los cuales se trabajará para alcanzar la misión y metas de la organización (op. cit., 2009: 14).

La operacionalización del proceso se relaciona con el *estilo gerencial* y, por supuesto, con el *liderazgo*. Consideramos el *estilo gerencial*, como la forma en que el gerente conduce la organización y el liderazgo como inspira a los funcionarios que trabajan con él (cfr. Pinto, 2003: 54 - 58, Drucker, 1997: 207-208).

Existen diversas definiciones sobre *liderazgo*. En esta investigación nos interesa destacar que se produce un liderazgo estratégico cuando los gerentes encuentran la forma más eficaz de realizar la gestión de las estrategias de una organización, eligiendo un conjunto de ellas que garantizan el logro de los objetivos propuestos, mejorando la eficiencia, eficacia y efectividad de las operaciones considerando la cultura de la organización. Parafrasean esta expresión: el éxito es 10% inspiración y 90% trabajo, es decir implantación, como aplicación y/o ejecución (cfr.: Hill y Jones, 2009: 3).

7 Los bienes son entendidos como los productos que ofrece la empresa, organización y/o institución.

En el siguiente apartado examinaremos algunos de los instrumentos que se pueden utilizar para supervisar y ajustar la planificación estratégica.

Instrumentos para supervisar y ajustar la planificación estratégica

Son diversos los instrumentos que se pueden utilizar para lograr la supervisión de los planes estratégicos. En la mayoría de los casos, se complementan los instrumentos para hacer posible que la organización alcance sus sueños. La pregunta que orienta en nuestro caso es: ¿qué instrumentos utilizan para supervisar y ajustar la planificación estratégica en las Instituciones Informativas Documentales? Dependerá de la experiencia y los conocimientos de los talentos humanos a cargo de las IID's, puesto que es necesario supervisar y ajustar la planificación estratégica; para ello se emplean una variedad de mecanismos que aseguran una gestión efectiva y la capacidad de adaptación a cambios internos y externos.

Nos enfocaremos en algunos de ellos, por ejemplo, el "control", `que es una función gerencial encargada de medir y corregir el desempeño del factor humano para garantizar el logro de los objetivos y planes diseñados previamente. Para ello, el proceso de control, que consiste en establecer estándares —establecidos en la planificación—, es el instrumento idóneo para la medición y corrección del proceso (cf. Koontz, Weihrich y Cannice, 2014: 493).

Al control le acompaña el "monitoreo", que puede traducirse como acompañamiento de las actividades claves del plan. El mismo permite realizar evaluaciones periódicas sobre el cumplimiento de los objetivos para ejecutar medidas correctivas si los objetivos no se están alcanzando adecuadamente. Se destaca la importancia de sostener reuniones de evaluación periódicas con todos los involucrados en el cumplimiento de los objetivos y realizar un "seguimiento" a través de informes que evidencien el estado de avance de las actividades planificadas. El seguimiento tiene un carácter de continuidad y periodicidad, permite

examinar la ejecución de las actividades para verificar el cumplimiento de objetivos establecidos, determinar la elaboración de los productos y servicios ofrecidos. En realidad, consiste en comprobar si las acciones necesarias avanzan de acuerdo al plan de trabajo previsto. Finalmente, la "evaluación" que se realiza en cualquier momento para adoptar medidas correctivas oportunas si se presentan problemas y limitaciones en el transcurso del desarrollo del plan estratégico y operativo. Los tres procesos pueden manejarse de forma articulada y complementaria.

Otro instrumento que ayuda en este proceso es el Cuadro de Mando Integral (CMI). La conceptualización de Kaplan y Norton[8] es decir que es un instrumento o modelo gerencial para realizar un balance entre los productos y/o servicios que se entregan a los clientes externos con la satisfacción de las necesidades y demandas de los mismos. Estos productos y servicios deben cumplir la condición de ser procesos flexibles y de calidad, considerando la innovación y orientado hacia el cliente. Esto es posible mejorando los productos y servicios utilizando la tecnología de la información y los procesos organizativos al servicio de esos objetivos; considerando como fin último la creación de valor[9]. Todo esto conduce a la necesidad de recurrir a la planeación estratégica para determinar la visión, misión, estrategias y objetivos que permitan una gestión optima (cfr. Kaplan, 2003, cit. in: Olivares, 2019: p. irr.)[10].

Todo lo dicho en los párrafos anteriores, se expresa en un sistema de indicadores como base para diseñar un sistema de gestión que puede utilizarse para clarificar la estrategia y conseguir el consenso sobre ella; comunicar la estrategia a toda la organización; alinear los objetivos personales y departamentales con la estrategia; vincular los objetivos estratégicos con los objetivos a largo plazo y los presupuestos anuales;

8 Introducido en la década de los 90´s, conocido por sus siglas en inglés como BSC (Balanced Scorecard).
9 Esta investigación consideró los indicadores solo los "no financieros".
10 En la ExpoManagement 2003, de Madrid, Kaplan explica el BSC y el seguimiento de las estrategias clave de una empresa.

identificar y alinear las iniciativas estratégicas; realizar revisiones estratégicas periódicas y sistemáticas; y, obtener el feedback para la estrategia y mejorarla (Ídem).

Este modelo se considera como uno de los paradigmas contemporáneos para la administración de cualquier tipo de organización, sean éstas con o sin fines de lucro y, en el caso de las organizaciones sin fines de lucro, es aplicable a las IID's, puesto que fue creado como una filosofía práctica de gerenciamiento desarrollado en la Universidad de Hardvard por los profesores Robert Kaplan y David Norton en 1990 (cfr. 2004: 10 y ss.), para que la Institución cuente con estructuras administrativas que respondan a los fines y objetivos planteados por las organizaciones sociales, tal como son las Universidades. En nuestro caso aplicamos a las Instituciones Informativas Documentales.

El Cuadro de Mando Integral (CMI), en esta época de la sociedad del conocimiento, es una importante ayuda gerencial porque llena el vacío que existe en la mayoría de los sistemas de gestión: la falta de un proceso sistemático para poner en práctica y obtener el feedback sobre la estrategia. Los procesos de gestión alrededor del CMI permiten que la organización se equipare y se centre en la puesta en práctica de la estrategia de largo plazo. Utilizado de este modo, el CMI se convierte en los cimientos para gestionar las organizaciones de la era de la información (Kaplan, 2000).

Evidentemente, lograr todo ello es un trabajo arduo, pero no imposible, si consideramos que las IID's, necesitan conducirse como organizaciones inteligentes, con procesos ágiles, dinámicos y la atención a los clientes de manera rápida y eficaz. Entre otros aspectos, se puede lograr un sistema gerencial que introduzca innovaciones en su propio comportamiento organizacional para ponerse en sintonía con las demandas de una institución en cambio permanente como son las IID's.

Para esta labor, resulta ideal el CMI como instrumento de gestión y práctica gerencial, puesto que permite operacionalizar "la visión, la misión, la estrategia y los objetivos" de la organización. Esto se materializa en un conjunto de medidas denominadas indicadores. A través de ellos se mide la actuación de la organización desde cuatro perspectivas: las finanzas, los clientes, los procesos internos y la formación y crecimiento. Es necesario aclarar que el Cuadro de Mando Integral (CMI) considera los indicadores financieros; en este sentido no se diferencia de otros factores de evaluación, pero ya no se piensa que éstos sean los "únicos" al momento de considerar y evaluar a las Instituciones. Se deben diseñar "otros" indicadores que se desprendan de las estrategias y de los objetivos y se plasmen en indicadores tangibles; esto es, que se puedan medir sin que signifique reducir la gestión tan sólo a un sofisticado modelo de medición. Ahí está la diferencia.

La premisa básica con la que se trabaja es que la organización debe esforzarse en encontrar indicadores que reflejen una trayectoria de calidad, de respeto a los clientes, tanto internos como externos; además, retroalimentarse permanentemente para que sus procesos conduzcan a la mejora continua; para ello, es importante el compromiso y la participación de todos los involucrados (cfr. Kaplan, 2004: 58-68).

Las estrategias y los objetivos son expresados en un sistema de indicadores que permitan una gestión óptima, a través de procesos que pueden sistematizarse en los siguientes puntos:

- ✓ Comunicar la visión y estrategia a toda la organización, alineándolas con las competencias requeridas por parte del personal.
- ✓ Traducir objetivos estratégicos y tácticos de la organización en medidas individuales de rendimiento y productividad; con ello se establece la contribución individual al logro de los objetivos de la empresa.

- ✓ Vincular los objetivos estratégicos con los objetivos a largo plazo y los presupuestos anuales de la Institución; es decir, planes de desarrollo y programaciones operativas anuales.
- ✓ Realizar revisiones periódicas y sistemáticas y obtener la retroalimentación (feedback) para mejorar la estrategia.
- ✓ Monitorear los recursos necesarios para el logro de objetivos.
- ✓ Elevar los niveles de servicio a clientes internos y externos (cfr. Kaplan, 2004: 58-68; y Arámbula 2003).

Si bien en nuestra investigación privilegiamos el análisis de la perspectiva "clientes", no debemos olvidar la importancia de las tres restantes; en otra ocasión focalizaremos la perspectiva financiera aplicando el CMI para que forme parte del sistema de información los costos en los que incurren las IID´s.

Por otra parte, el CMI se genera operacionalizando las respuestas a las interrogantes ya enunciadas de manera inicial, con las cuales se genera el sistema de indicadores priorizando o seleccionando las mediciones más usadas. Las premisas básicas para generar este sistema de indicadores consisten en determinar:

- ✓ ¿Cómo orientarse y satisfacer al cliente?
- ✓ ¿Cómo reducir los tiempos de respuesta?
- ✓ ¿Cómo mejorar la calidad?
- ✓ ¿Cómo enfatizar el trabajo en equipo?
- ✓ ¿Cómo manejar el largo plazo?
- ✓ ¿Cómo satisfacer las necesidades de información a los lectores-investigadores-usuarios de las IID´s, considerados clientes externos?

Desde el punto de vista teórico, las respuestas a las preguntas formuladas y el diseño de un sistema de indicadores nos garantiza un sistema óptimo que permita la satisfacción al cliente, la optimización de nuestros procesos, la innovación y mejoramiento continuo para

crear valor. En ese sentido, si se logra materializar estas respuestas se mejorará la calidad, se reducirán los tiempos de respuesta, se eliminarán los trabajos innecesarios que no crean valor, etc. En otras palabras, se eliminan tareas innecesarias y se concentran los esfuerzos en lo que la organización necesita para garantizar un desempeño óptimo. De este modo, considerando los resultados del análisis de situación se diseñan los indicadores que se centran; inicialmente, en los puntos críticos, con el propósito de garantizar la superación de los mismos, lo antes posible y tener tiempo para resolver otras situaciones complejas.

La reflexión anterior ayuda a la organización a alinearse con su estrategia, la que permite conectar a los líderes y a los empleados a través de una comunicación más directa. Este hecho, también, es saludable para las organizaciones. Por otro lado, en el proceso de la elaboración de los indicadores, el personal involucrado (directores y funcionarios de las IID´s) observa cómo afecta su desempeño en los resultados esperados, generando, de este modo, mayor compromiso de su parte.

Ese es el panorama macro lo que se extrajo de los aportes teóricos. A nivel micro, la construcción de un mapa estratégico, definido como un sistema integrado de gestión que conduce a que las metas sean reales y obtengan excelentes resultados, a partir de la creación del valor. Se debe generar un modelo que enlace procesos, personas y tecnología de la información para obtener un rendimiento superior; a través del cual se convierte la estrategia en una tarea diaria de todos los involucrados, movilizando el cambio a través de los lideres ejecutivos (Kaplan y Norton, 2004: 12).

De esa manera, el camino a seguir consiste en concentrarnos en la creación de valor, para ello es imprescindible ejecutar y monitorear el plan estratégico de manera integral, alineando la operación en el cumplimiento de objetivos; involucrando el capital humano, los sistemas de información, los procesos sensibles —los que se vinculan

directamente con los clientes—; y la cultura de la organización para prestar servicios y productos de información a los lectores-investigadores-usuarios (op. cit.: 30).

Estrategias para la gestión y desarrollo del talento humano

A los aspectos mencionados líneas arriba es necesario considerar los talentos humanos, que se constituyen en los dinamizadores del proceso. Por ello, nos remitimos a responder la siguiente pregunta: ¿qué estrategias se aplican para la gestión y desarrollo del talento humano en las IID's? Desde la teoría tenemos la premisa básica expresada en que las estrategias utilizadas son esenciales para asegurar la eficiencia y eficacia y efectividad del talento humano al servicio de la satisfacción de cliente externo.

La premisa teórica que sostenemos considera que los recursos humanos constituyen el factor importante para la generación de valor en las organizaciones. Los símbolos utilizados para esta afirmación se expresan a través de la siguiente expresión simbólica:

$$C = f\ (p, a)$$

Donde:
C = comportamiento
f = función de
p = personas
a = ambiente

Debido a que nuestro comportamiento se expresa en función a las personas que nos rodean y el ambiente en el que se desenvuelven las relaciones de trabajo, es necesario explicitar los resultados de las investigaciones realizadas en la Escuela de Psicología de la Gestalt en Berlín —ejecutadas por psicólogos sobre el comportamiento de los seres humanos en las organizaciones—. El punto de partida fue la dinámica de grupos a partir de pautas de comportamiento que permite

reorganizar sus interrelaciones mediante procesos de aprendizaje. De esa manera, se logró vincular la teoría con la práctica, partiendo de la idea de que "no hay nada más práctico que una buena teoría", premisa, también, reconocida en la obra de Kurt Lewin (cfr. Lewin, 1988: 137).

Generándose, de esa manera, ambientes más abiertos con comportamientos honestos, comunicación fluida, resolución de problemas compartidos, un ambiente organizacional horizontal, funcional y con bienestar, alimentando una cultura organizacional más participativa y corresponsable para las funciones a realizar. En ese sentido, la aplicación de los resultados de los estudios realizados por esta Escuela, sugiere que los directivos de las organizaciones deben aplicar la fórmula propuesta para propiciar un ambiente confortable para el trabajo en el cual las personas desarrollen su potencial y se logren las metas propuestas en el plan estratégico.

Métodos y recursos para satisfacer las necesidades de información de los usuarios

Finalmente, se analizaron los recursos que se utilizan y, con ello, se respondió a la siguiente pregunta formulada líneas arriba: ¿qué métodos y recursos se utilizan para satisfacer las necesidades de información de los lectores-investigadores-usuarios?

Para identificar y cumplir con las necesidades informativas de los usuarios en las Instituciones Informativas Documentales (IID's), se utilizan una variedad de métodos y recursos. Estos enfoques aseguran que las instituciones comprendan a fondo las demandas de sus usuarios y pueden responder de manera efectiva y eficiente.

Al encarar este tema nos proponernos realizar un balance de los resultados obtenidos en la investigación desde el punto de vista de los actores para contrastar con el de los autores.

BALANCE DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Realizamos un balance entre los resultados de las dos perspectivas utilizadas para responder a la pregunta de investigación inicial formulada. El propósito de este balance es establecer diferencias o coincidencias entre las respuestas a las preguntas formuladas en la investigación. La pregunta que orienta este balance es: ¿cómo se alinean los objetivos estratégicos con las decisiones gerenciales?

Para el efecto, obsérvese la siguiente tabla.

Tabla Nº 1. Objetivos Estratégicos.

Componentes	Mirada de los Actores	Mirada de los Autores
Conducción	El Bibliotecario documentalista o Responsable de la Biblioteca o Encargado	El Gerente o Director o Administrador
Planeamiento Estratégico	✓ Si	✓ Si
Misión	✓ Si	✓ Si
Visión	✓ Si	✓ Si
Valores	✓ Si	✓ Si

Fuente: Elaboración propia en base a la contrastación de actores y autores.

Los resultados evidencian que existe plena correspondencia entre la práctica y la teoría en los aspectos fundamentales; es decir, en lo que se refiere a la conducción, tanto desde la mirada de los actores como de los autores. A su vez, se muestra la formulación de un plan estratégico; la materialización de la misión, el logro de la visión y los valores para el accionar de las IID's. Lo que significa que se puede alcanzar los objetivos propuestos tanto desde la perspectiva teórica como de la práctica.

Analizando el segundo componente, nos referimos a los instrumentos que se utilizan en la conducción, la pregunta que se constituye en el hilo

conductor de este análisis es: ¿qué instrumentos utilizan para supervisar y ajustar la planificación estratégica en las IID's?

El panorama que se muestra para una mejor comprensión, es la tabla siguiente:

Tabla Nº 2. Instrumentos Gerenciales.

Componentes	Mirada de los Actores	Mirada de los Autores
Instrumentos gerenciales	✓ realizar un análisis de situación ✓ detectar necesidades ✓ realizar un plan de acción ✓ alcanzar los objetivos propuestos	✓ Ejecutar la planeación estratégica a través de indicadores ✓ Monitoreo, seguimiento y evaluación. ✓ Aplicar el CMI y/o BSC. ✓ Aplicar otros instrumentos

Fuente: Elaboración propia en base a la contrastación de actores y autores.

En esta tabla, que muestra la parte técnica, se visualizan diversos instrumentos. En ese sentido, se citan los utilizados por los actores entrevistados y se propone de manera teórica algunas herramientas que son conocidas desde la perspectiva de la ciencia de la Administración. Al respecto, el panorama es el siguiente. Desde la perspectiva práctica los instrumentos gerenciales utilizados son los "tradicionales"; los que, hasta la fecha, siguen siendo eficaces. Aunque desde la perspectiva de la Ciencia de la Administración, se sugieren "otros" instrumentos propios del área de la gerencia, conducción y/o dirección que podrían ser implementados para obtener resultados óptimos.

Otro aspecto muy importantes en este balance tiene como punto de partida esta pregunta: ¿qué estrategias se aplican para la gestión y desarrollo del talento humano en las IID's?

La respuesta argumentada puede comprender a partir de la visualización que viene en la siguiente tabla:

Tabla Nº 3. Estrategias del Talento Humano.

Componentes	Mirada de los Actores	Mirada de los Autores
Tratamiento del Talento Humano	Mejorar las herramientas de comunicación y trabajo del personal de la Biblioteca, así como su formación (MOF: 2023, 130).	Los recursos humanos constituyen la creación de valor en las organizaciones.
Dinámica de grupos		Existen diversas, fueron citadas en la perspectiva teórica.
Interrelaciones humanas	"Se trabaja en colaboración con los funcionarios" (P.2 E1, E3, E4, E5)	Ambiente organizacional horizontal, funcional y con bienestar, alimentando una cultura organizacional más participativa y corresponsable de las funciones a realizar.
Comportamiento organizacional	"En base a la planificación y los funcionarios, de acuerdo a sus capacidades" (P.4 E3) "Reuniones con el personal […si no hay respuesta positiva…] en algún caso llamada de atención" (P. 12 E4)	Generar ambientes más abiertos, con comportamientos honestos, comunicación fluida, resolución de problemas compartidos.

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas realizadas y al Manual de Organización y Funciones UMSA (MOF).

El balance permite apreciar que el área de recursos y/o talentos humanos es aún una falencia en el campo práctico. Es necesario reforzar con muchas técnicas e instrumentos que provee la Ciencia de la Administración de Recursos Humanos. Más aun considerando que, hasta el momento, los recursos y/o talentos humanos, constituyen la

materia prima para la creación de valor en las organizaciones. Estos temas son de crucial importancia.

La pregunta que inicia la consideración de este tema es la siguiente: ¿qué métodos y recursos utilizan para satisfacer las necesidades de información de los lectores -investigadores - usuarios?

Tabla Nº 4. Métodos y recursos para satisfacer necesidades de Información.

Componentes	Mirada de los Actores	Mirada de los Autores
Atención e Interacción	Capacitación continua en búsquedas y recuperación de la información Comodidad en los espacios de atención	Generar un sistema de indicadores y darles seguimiento para mejorar
Tratamiento de quejas	Escuchando a los usuarios Las quejas se utilizan para implementar mejoras en la atención Transmisión de nuevos servicios de información	Generar un sistema de indicadores y darles seguimiento para mejorar
Recursos bibliográficos	Desactualización Acceso a Internet lento Adecuarse a nuevos servicios de información digital por parte de los funcionarios de las IID´s	Generar un sistema de indicadores y darles seguimiento para mejorar

Fuente: Elaboración propia en base a la contrastación entre actores y autores.

La Tabla No. 4 refleja, a manera de resumen, los recursos que se utilizan en las IID's para brindar un servicio con calidad y calidez a

los estudiantes. Este aspecto se ha desarrollado con mayor detalle en el parágrafo titulado "la mirada de los actores", concretamente, en el esquema de la Ilustración No. 5 y su explicación.

En ese sentido, como recordatorio, reiteramos que las quejas de los estudiantes se las sistematiza y se les da solución para evitar futuros reclamos en la medida que se van presentando. En lo que respecta a los funcionarios, se los actualiza, tanto en la teoría como en la práctica, en competencias, habilidades y destrezas relacionadas con el procesamiento técnico y la prestación de servicios informativos. Asimismo, se promociona o divulga la incorporación de nuevos servicios y productos emergentes en las IID's por la actualización ya mencionada.

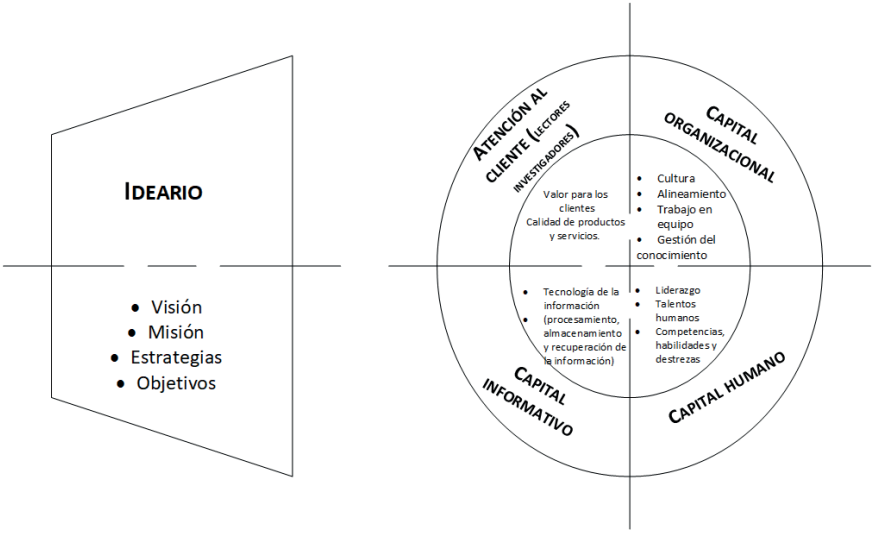
En cuanto a la revisión bibliográfica sobre este tema, hemos encontrado una literatura descontextualizada a nuestro medio. Por ello, solo nuestra sugerencia de generar un sistema de indicadores, realizar cálculos estadísticos sobre quejas, reclamos,sugerencias para darle un seguimiento adecuar y diseñar vías de solución sistematizadas.

CONSTRUCCIÓN DE LA TEORÍA: DEL ALINEAMIENTO A LA CREACIÓN DE VALOR

El balance de los resultados obtenidos nos permitió establecer una línea que nos condujo a la teorización sobre la «creación de valor» a partir de la focalización en los procesos internos, de los aprendizajes de los talentos como sujetos y de las innovaciones esperadas; en otras palabras, la actividad de dirigir o conducir a las IID's, en colaboración con los talentos humanos, la información y el componente organizacional al servicio de la satisfacción de los clientes, que la hemos denominado el "alineamiento" nos condujo punto de llegada a la "creación del valor". Tema que se desarrolla en este acápite a partir de la emergencia de una nueva teoría aplicada a las IID's.

La teoría en cuestión enfatiza la elaboración de un mapa estratégico como una herramienta fundamental para la gerencia de una organización, así como, también, para las Instituciones Informativas Documentales (IID's). Para comprender lo que es un mapa estratégico invitamos visualizar el Gráfico que sigue.

Graf. Nº 1. Mapa estratégico para la Dirección de IID's.



Fuente: Elaboración propia en base a Kaplan y Norton (2004: 76).

La lectura empieza de izquierda a derecha. Allí se muestra el inicio de este proceso. Consiste en definir el «ideario» de la IID, que guiará hacia el logro de la "misión" es decir la "razón de ser", de la organización. Para ello, se moviliza al capital humano, el capital informativo, el capital organizacional que culmina con la creación de valor en la atención al cliente externo (cfr. Beckhard, R. y Harris, R., 1987: 5)[11]. Haciendo referencia a las IID's, su "misión" la estamos estableciendo como

11 Además, estos temas se han trabajado en Pinto (2001: 69-75); Pinto (2003: 1-15); Morales (1990: 17-24); Arquero Avilés y García Ochoa (2005: 34).

la de proporcionar productos y servicios a la comunidad a la que sirve para satisfacer las necesidades de información de los lectores/ investigadores/usuarios.

Posteriormente, centrar la atención en el capital organizacional, es decir, comprender la cultura organizacional, indagar si se promueve la colaboración de ideas, los aportes de los funcionarios, privilegia el trabajo en equipo, etc. Este componente es el que garantiza un ambiente horizontal seguro para los recursos y/o talentos humanos; pues, permite desarrollar el potencial del ser humano al servicio del ideario de la organización. Luego, fortalecer la cultura organizacional a través de compartir la visión, misión y valores de las IID's, ello alineará el ideario institucional con las actividades diarias del personal.

Con relación al capital humano, es imprescindible que posean competencias teóricas —el conocimiento teórico de la disciplina y cultura de la profesión— y hayan desarrollado habilidades y destrezas en la ejecución de sus actividades —el saber hacer—. Al mismo tiempo, pasa por conocer los objetivos tanto estratégicos como los operativos y velar por el alineamiento con las actividades diarias. Asimismo, alinear su desempeño con los objetivos, de esa manera la evaluación de su desempeño será óptima. En el componente del capital humano, es imprescindible, también, formar al responsable o directivo de la Organización o IID's, nos referimos a todos los directores, responsables y/o jefes para que se desempeñen como líderes, tomando decisiones alineadas a los objetivos. La clave para alinear los objetivos estratégicos con las decisiones gerenciales es la coherencia, la comunicación y el compromiso en todos los niveles de la organización. Asegurarse de que todos entienden y comparten la misión, lo cual es fundamental para el éxito a largo plazo.

Podemos sugerir algunas ideas para fortalecer el bienestar de los funcionarios, como ser:

- ✓ Programas de capacitación continua, es decir que los talentos humanos asistan a cursos, talleres y seminarios que los mantenga actualizados en las últimas tendencias y tecnologías de la información y documentación.
- ✓ Formación profesional; viabilizar la realización de cursos de post grado, como maestrías, posibilitando el acceso a becas, otorgando el permiso para que se puedan profesionalizar en áreas de interés en correspondencia con el trabajo que realizan.
- ✓ Propiciar regularmente evaluaciones de desempeño para identificar fortalezas y áreas de mejora de cada talento humano, es importante retroalimentar el resultado de las evaluaciones para la mejora continua.
- ✓ Dentro de las IID's es esencial generar planes de carrera "individualizados" para alinear las metas personales con los objetivos de la Institución.
- ✓ Trabajar arduamente para implementar programas de mentoría para guiar y apoyar el desarrollo de los funcionarios menos experimentados.
- ✓ Establecer en las IID's un plan de bienestar y balance entre la vida personal y la fuente de trabajo, ofreciendo opciones de trabajo flexible, teletrabajo, para encontrar equilibrios satisfactorios ente el trabajador y la institución. Hoy se implementan programas de salud y bienestar como que asistir a gimnasios, asesoría psicológica, actividades recreativas, entre otras.
- ✓ Establecer sistemas de reconocimiento y recompensas para destacar y premiar el buen desempeño y los logros de los funcionarios.
- ✓ Generar o fomentar "comunidades de práctica" donde los empleados puedan compartir conocimientos y experiencias.

En lo que se refiere al capital informativo, se deben considerar las tecnologías de la información tanto en la planificación, seguimiento y evaluación de los objetivos estratégicos, como en los sistemas de

información propios de las IID's para brindar un servicio de calidad a sus lectores-investigadores-usuarios a los que sirven.

Finalmente, en lo que se refiere a la atención al cliente, entendemos que es donde se manifiesta la creación de valor «en correspondencia con los talentos humanos». Esta creación de valor es fundamental para demostrar su relevancia y justificar su existencia en la sociedad moderna. Considerando el contexto en el que se desenvuelven, es decir en un nivel macro, la creación de valor se localiza en su adaptación a la era digital y con ello a los cambios científicos y tecnológicos. En el nivel micro es necesario considerar el acceso a la información y reducir la brecha digital. Para ello, se debe apoyar la investigación. En el lugar en el que se localizan las IID´s, de acuerdo a las circunstancias de su desarrollo económico, social y cultural, se debe incursionar en generar nuevos servicios comunitarios para integrar a la comunidad en sus funciones diarias, satisfaciendo también sus necesidades. Además, generar puntos de encuentro, lugares de reunión, talleres comunitarios, laboratorios de aprendizaje, apoyo a los emprendimientos.

Otros estudios que podemos citar en este componente son:

- ✓ La identificación de necesidades de información de los usuarios. Para ello, se pueden realizar encuestas tanto presenciales como online, para develar sus necesidades y expectativas. Asimismo, medir la satisfacción de los productos y servicios ofrecidos. Recurrir a conversar con ellos individualmente para conocer sus experiencias y necesidades.
- ✓ Es importante realizar un "seguimiento" de estos aspectos para ir retroalimentando la planificación de las IID's.
- ✓ Realizar análisis periódicos del uso de los recursos y servicios, ello permite medir, tener datos, generar estadísticas, por ejemplo: relacionados a préstamos de libros, descargas de artículos, consultas de bases de datos, con cuya información se puede realizar el seguimiento del comportamiento de los usuarios en la

plataforma. Así puede mejorar la atención a sus necesidades de información.

- ✓ Es necesario contar con colecciones actualizadas, ello implica adquirir materiales, libros, revistas, bases de datos y otros recursos informativos de acuerdo a las necesidades de los lectores-investigadores-usuarios. Así como poseer acceso a bases de datos electrónicas, revistas científicas, e-books, entre otras.
- ✓ Analizando los sistemas de información, establecer catálogos en línea para facilitar la búsqueda de la información digital, contar con plataforma de gestión de contenidos, boletines personalizados, alertas de nuevos recursos, guías temáticas que orienten a los usuarios en la búsqueda de información.
- ✓ Con relación a los espacios, deben ser adecuados, por ejemplo, salas de estudio, áreas de investigación, entornos virtuales de aprendizaje y programas para enseñar a manejarlos.
- ✓ Trabajo colaborativo con otras Bibliotecas, Universidades y otras Instituciones con fines semejantes, retomando la extensión bibliotecológica.

CONCLUSIONES

Resumiendo, los puntos clave de la investigación señalamos algunos temas como ser:

- — La TEORÍA FUNDAMENTADA permitió realizar un análisis minucioso sobre la forma de conducción de los Directores, Responsables, Jefes de las IID's, evidenciando su sello institucional en cada una de las IID's investigadas.
- — Las entrevistas procesadas evidencian personas con amplia experiencia profesional en la conducción de las IID's y, también, la formación académica universitaria; por ello, cuentan con las habilidades y destrezas necesarias para conducir óptimamente las IID's. Además, utilizan instrumentos gerenciales para alcanzar la «visión» de las IID's, tema expuesto en las Ilustraciones No. 1 y 2.

— La «misión» la ejecutan a través de procesos y recursos (utilizándolos todos) para satisfacer las necesidades de información de los estudiantes universitarios.
— Se ha logrado un balance entre los «propios sistemas de información» de las IID's para brindar una atención esmerada a los estudiantes universitarios. Sin embargo, es necesario fortalecer este servicio, puesto que, hasta la fecha, se brindan soluciones casi espontaneas. En la investigación se realizan diversas sugerencias para mejorar este aspecto.
— Desde la teoría se presentan varios instrumentos gerenciales que contribuirían a la conducción de las IID's, como ser: el BSC, el control, monitoreo, seguimiento y por supuesto, la propuesta del «mapa estratégico» para la conducción exitosa de las IID's.
— Hacemos el énfasis en el mapa estratégico como un recurso que viabilice la conducción óptima de las IID's, a través del alineamiento de los cuatro componentes descritos en el Gráfico No. 1.

BIBLIOGRAFÍA.

Alpander, G., G. (1985). *Planeación estratégica aplicada a los Recursos Humanos*. Bogotá, Colombia: Editorial Norma.

Bateman, T. y Snell, S. (2009). *Administración. Liderazgo y colaboración en un mundo competitivo*. México: MCGRAW-HILL.

Beckhard, R. y Harris, R. (1987). T*ransiciones organizacionales. Administración del cambio*. México: Addison-Wesley Iberoamericana. 2º Edición.

Dessler, G. (2007). *Administración de Personal*. México: PHH, Prentice Hall Hispanoamericana.

Diccionario de la Real Academia Española (2015). 23ª. Ed. Disponible en: https://dle.rae.es/plataforma, consultado el 28 de septiembre de 2020

Drucker, Peter. (1997). *El Líder del Futuro*. Buenos Aires, Argentina: Deusto.

Guerrero G., J. *Balanced Scorecard aplicado a la gestión administrativa de las universidades.* Universidad Católica de Santa María de Arequipa Perú. www.tablero-decomando.com

Heim y Chapman (1989). *Liderazgo, fidelización y atención al cliente*. México.

Helouani, Rubén. (2007). *Capital intelectual*. Buenos Aires, Argentina. FCE.

Hernández Pacheco, F. (2020). *El futuro de la biblioteca y los servicios de información jurídica en México*. México: Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Jurídicas.

Hernández y Rodríguez, S. (2006). *Introducción a la Administración. Teoría general administrativa: Origen, evolución y vanguardia*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Hernández, F. (2020). Escenarios del desarrollo de bibliotecas públicas y jurídicas dentro de la historia del mundo y de México. In: Hernández, coord. *El futuro de las bibliotecas y los servicios de información jurídica en México*. México, D. F.: Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones Jurídicas. pp. 2-34.

Kaplan, Robert S. y Norton, David P. (2000). *Cuadro de Mando Integral. Cuadro de Mando Integral*. Barcelona, España. Harvard Business School Press. Tr. Adelaida Santapau.

Kaplan, Robert S. y Norton, David P. (2000). *Cómo utilizar el Cuadro de Mando Integral. Para implantar y gestionar su estrategia*. Barcelona, España: Harvard Business School Press. Tr. Carlos Ganzinelly y Adrià de Gispert Ramis.

Kaplan, Robert S. y Norton, David P. (2004). *Mapas Estratégicos. Convirtiendo los activos intangibles en resultados tangibles*. Barcelona, España: Harvard Business School Publiching Corporation.

Kliksberg, Bernando. (1993). Gerencia Social: dilemas gerenciales y experiencias innovativas. En: *Pobreza un tema impostergable, nuevas respuestas a nivel mundial*. México: CLAD/PNUD/FCE.

Koontz Harold, Weihrich Heinz Y Mark Cannice. (2014). *Administración. Una perspectiva Global y Empresarial*. México D.F.: MCGRAW-HILL

Krause, Flavia. (2007). Comportamiento organizacional ¿cómo se desempeñan las personas en las organizaciones? In: Cardozo, A.P. Editor. (2007). *Administración Empresaria*. Buenos Aires, Argentina: Temas – UADE- Grupo Editorial.

Lewin, Kurt (1988). *La teoría del campo en la Ciencia Social*. Buenos Aires, Argentina: Ed. Paidos.

Mari Iturrioz. (2017). *El liderazgo en el siglo XXI. Coaching, equipos, clientes y resultados*. Barcelona, España: Centro Libros PAPF.

Martínez Arellano, F. F. (2007). *Bibliotecas y Bibliotecología en América Latina y el Caribe: un acercamiento*. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas. ISBN: 970-32-4108-5

Morales Nieto, E. (1990). *La gerencia del futuro y los estilos de Planeación Estratégica*. Colombia. 2º Edición.

Olivares, B., Martínez, F. y Peñalver, R. (2019). Cuadro de mando integral para el perfeccionamiento de la gestión de CANEC Guantánamo. R*evista Observatorio de*

la Economía Latinoamericana, (abril 2019). En línea: https://www.eumed.net/rev/oel/2019/04/cuadro-mando-integral.html

Ortega y Gasset, J. (2005). *Misión del bibliotecario*. México, D. F.: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Dirección General de Bibliotecas.

Ohmae, Kenichi. (1983). *La mente del Estratega. El Triunfo de los Japoneses en el mundo de los Negocios*. México: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

Pinto C., J. R. (2000). *Planificación y Gestión Financiera*. Santa Cruz, Bolivia: SNCSB. Sistema Nacional de Capacitación en Saneamiento Básico.

Pinto C., J. R. (2001). Gestión Gerencial de Unidades de Información. La Paz, Bolivia: *Revista de Bibliotecología y Ciencias de la Información*. Vol. 6 No. 9.

Pinto C., J. R. (2003). La Gerencia Social aplicada a la administración de Unidades de Información. La Paz, Bolivia: *Revista de Bibliotecología y Ciencias de la Información*. Vol. 8 No. 12.

Pinto C., J. R. (2005). *Reflexiones en torno al diseño curricular basado en el currículum por competencias profesionales*. La Paz, Bolivia: UMSA-CEPIES.

Pinto C., J. R. (2009). *Teoría y práctica del aprendizaje basado en la Neurodidáctica*. La Paz, Bolivia: IIIEI-CAB.

Pinto C., J. R. (2011). *Los servicios de información de la Biblioteca Universitaria y su incidencia en el Proceso de Aprendizaje Enseñanza Investigativo y Colaborativo (PAEICOL). Estudio de caso de la Carrera de Bibliotecología y Ciencias de la Información*. La Paz, Bolivia: Instituto de Estudios Bolivianos. IEB.

Pinto C., J. R. (2014). *Producción del discurso didáctico en aula*. La Paz, Bolivia: Instituto de Estudios Bolivianos. IEB.

Pinto C., J. R. (2015). *Los métodos del Proceso de Aprendizaje-Enseñanza en la formación profesional del Científico de la Información del Siglo XXI*. La Paz, Bolivia: Carrera de Bibliotecología y Ciencias de la Información.

Pinto C., J. R. (2017). *Los servicios de información de las Unidades de Información en la formación profesional*. La Paz, Bolivia: Carrera de Bibliotecología y Ciencias de la Información. ISSN: 2519-9536

Pinto C., J. R. (2018). *La calidad de los servicios en Unidades de Información especializadas (bibliotecas y centros de documentación) y su impacto en la formación de investigadores*. La Paz, Bolivia: Carrera de Bibliotecología y Ciencias de la Información.

Riera P., E. (2009). *El significado de Gerencia. Elucidación de la Gerencia como constructo social*. Cap. I. Disponible en: formato digital.

Real Academia Española. (2002). *Diccionario de la lengua española*. (22º ed.). Disponible en: http://www.rae.es/rae.html.

Reyes-Pacios-Lozano, A. (2000). *La Administración de las Unidades de Información:*

una aproximación a su concepto y evolución. Madrid, España: Departamento de Biblioteconomía y Documentación. Universidad Carlos III.

Reyes-Ponce, A. (1987). *Administración de Empresas. Teoría y práctica*. México: Limusa.

Robbins, S. P. (1999). *Comportamiento Organizacional*. México: Pearson. Prentice Hall, Addison Wesley Longman.

Robbins, S. P. y Coulter, M. (2010). *Administración*. México: Pearson Educación.

Sallenave, Jean Paul. (1995). *Gerencia y Planeación Estratégica*. Grupo Editorial NORMA. Colombia.

Simon, H. A. (1984). *El Comportamiento Administrativo. Estudio de los procesos decisorios en la organización administrativa*. Argentina. Aguilar.

Stoner. (1996). *Administración*. México. Pearson. Prentice Hall.

Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Edit. Universidad de Antioquia. ISB: 958-655-624-7

Suaiden, E.-J. (2018). *La Biblioteca pública y las competencias del Siglo XXI*. En: v.27, n5. Pp 1136-1144. https://doi.org/10.3145/epi.2018

UMSA. (2023). *Manual de Organización y Funciones UMSA (MOF)*. La Paz, Bolivia: Departamento de Planificación y División de Desarrollo Organizacional.

Tarí, J. J. (2000). *Calidad total. Fuente de ventaja competitiva*. Murcia: Publicaciones Universidad de Alicante.

Torres Barberis, L. (2011). El talento como valor. Madrid, España: EYFD, *Revista Educación y Futuro Digital*. ISSN: 1695-4297.

Vargas G., G. (2006). *Tratado de Epistemología. Fenomenología de la Ciencia, la Tecnología y la Investigación Social*. Bogotá, Colombia: Sociedad de San Pablo. ISBN 958-692-483-1

Velasco F. (2017). *La Cafeína del Liderazgo en un mundo Light. El estímulo de los valores del Líder en una sociedad con actitudes de bajo contenido energético*. Madrid, España: Editorial Kolima. ISBN 978-84-16994-54-0

William B. Wolf y Haruki Iino. (1986). *Filosofía para gerentes; Papeles seleccionados de Chester I. Barnard*. Editado por William B. Wolf y Haruki Iino.

De pecias a plataformas digitales: La evolución en el comercio del libro y sus protagonistas

Sandra Edith DE LA QUINTANA RIOS
saedquin@gmail.com

Resumen

El artículo aborda la evolución del comercio del libro desde la Europa medieval hasta el presente, destacando la influencia de actores clave en la difusión cultural. Analiza el sistema de pecias en la Universidad de París del siglo XIII, que organizó el acceso a manuscritos y marcó un hito en el comercio de libros. La invención de la imprenta en el siglo XV transformó la difusión del conocimiento, facilitando la producción masiva de textos y ampliando el acceso a la información. En la Península Ibérica, los comerciantes de libros no solo se encargaban de su distribución, sino que también combinaban esta actividad con la encuadernación, desempeñando un papel clave en la preservación y circulación de las obras escritas.

Durante la época virreinal, los libreros y peruleros conectaron las colonias americanas con el pensamiento europeo, distribuyendo textos pese a los estrictos controles eclesiásticos. Con la era industrial, la mecanización y las librerías especializadas ampliaron el alcance del comercio global de libros. En el siglo XXI, la digitalización ha revolucionado el sector, introduciendo plataformas en línea

y libros electrónicos que desafían a los actores tradicionales. Estos, sin embargo, han combinado estrategias clásicas con innovaciones, preservando el valor cultural del libro. Así, la tecnología actual reconfigura la tradición, creando un ciclo de continuidad entre el pasado y el presente en el comercio del libro.

Descriptores

Comercio del Libro — Difusión Cultural — Sistema de Pecias

Introducción

La circulación de libros ha desempeñado un papel fundamental en la preservación y propagación del conocimiento, así como en la expansión de la cultura escrita. A través de los siglos, distintos agentes como copistas, libreros, impresores, encuadernadores y comerciantes han intervenido en este proceso, contribuyendo a su desarrollo y evolución.

La investigación bibliográfica destaca cuatro hitos clave en la evolución del comercio del libro:

1. El sistema de pecias: Implementado en la Universidad de París, facilitó la distribución de manuscritos y marcó el inicio de la organización comercial del libro.

2. La invención de la imprenta: Revolucionó la producción de libros, democratizando el acceso al conocimiento.

3. La era industrial: Introdujo la producción en masa, expandiendo las redes comerciales globales.

4. La digitalización: Ha transformado la producción y distribución con el advenimiento de los libros digitales y electrónicos, y las plataformas en línea.

La importancia del comercio del libro radica no solo en su contribución a la difusión del conocimiento, sino también en su capacidad para adaptarse a los cambios sociales, económicos y tecnológicos. En periodos de crisis como la Peste Negra en el siglo XIV o la pandemia del COVID-19 que ocurrió durante el siglo XXI, así como en momentos de expansión durante la época virreinal en América, el comercio de libros ha demostrado ser capaz de adaptarse, encontrando nuevas formas de supervivencia y transformación. Este análisis busca entender cómo estos cambios históricos han influido en los métodos de distribución del libro y cómo los diversos actores involucrados han respondido a dichos retos. Las preguntas que guían esta investigación son: ¿Cómo ha evolucionado el comercio del libro a lo largo de la historia, adaptándose a los cambios tecnológicos y sociales? y de qué manera los diferentes actores han contribuido a su continuidad a lo largo de los siglos?

Los resultados empíricos, basados en entrevistas con libreros y comerciantes en línea de la ciudad de La Paz, indican que las plataformas digitales han ampliado el alcance del comercio del libro, permitiendo la personalización de servicios y la creación de comunidades de lectores. No obstante, las librerías físicas siguen siendo esenciales, particularmente para lectores de generaciones mayores, quienes valoran la experiencia de comprar un libro en formato tradicional.

El comercio del libro ha demostrado ser un fenómeno dinámico que combina la preservación de tradiciones con la innovación tecnológica. La investigación revela que su adaptabilidad ha sido crucial para su supervivencia frente a desafíos globales. La coexistencia de modelos físicos y digitales no solo asegura su continuidad, sino que también refuerza su rol como vehículo cultural en un mundo globalizado.

Los hallazgos de esta investigación destacan la importancia de los modelos híbridos que integran lo físico y lo digital, permitiendo mayor accesibilidad a los libros. Las librerías físicas, al incorporar plataformas en línea y diversificar su oferta, aseguran su relevancia y competitividad en un mercado en constante transformación.

Metodología del Estudio

Hemos adoptado una metodología descriptiva con un enfoque histórico-analítico para examinar la evolución del comercio del libro y el papel desempeñado por diversos actores en la transmisión del conocimiento y la cultura escrita. El tema se formuló a partir de la observación de los cambios históricos en la producción y distribución de libros a lo largo de la historia a partir de la Edad Media hasta la era digital.

Métodos y técnicas utilizadas

La investigación se desarrolló en dos fases principales:

Revisión teórica y documental: Se recopilaron datos de fuentes secundarias, como libros históricos y artículos académicos, para contextualizar la evolución del comercio del libro.

Se identificaron patrones históricos en la producción y distribución de libros, además de recolectar datos actuales sobre comerciantes en librerías físicas y plataformas digitales en la ciudad de La Paz, así como las percepciones de consumidores sobre sus hábitos de compra y lectura. Todo ello con el objetivo de fortalecer el apartado "El futuro del comercio del libro: ¿la era digital pone fin a una tradición?".

Herramientas de recolección de datos.

- Entrevistas semiestructuradas con comerciantes y consumidores.
- Análisis de bases de datos comerciales para detectar tendencias de venta.
- Observación participativa en librerías y ferias del libro.
- Revisión de redes sociales y foros especializados para evaluar tendencias digitales.

Procesamiento de datos

Los datos se categorizaron en función de transformaciones tecnológicas, cambios económicos y sociales. Se sistematizaron en tablas comparativas para analizar la evolución del comercio del libro y su percepción en formatos físicos y digitales.

Caracterización de los Sujetos de Estudio

Se estudiaron comerciantes y consumidores de libros en la ciudad de La Paz, Bolivia, considerando su perfil sociodemográfico y contexto laboral. Se incluyeron libreros tradicionales y vendedores digitales para comprender la transformación del sector en la era digital.

Los consumidores, en su mayoría jóvenes universitarios y profesionales con educación superior, compartieron sus experiencias sobre la compra de libros antes, durante y después de la pandemia.

Justificación de la Selección

Estos sujetos fueron seleccionados debido a su relevancia en la dinámica del comercio de libros. Los comerciantes, como actores principales del mercado, ofrecieron una perspectiva directa sobre las estrategias implementadas para mantener su actividad en contextos de crisis, como la pandemia. Por su parte, los consumidores proporcionaron información valiosa sobre los cambios en la demanda, preferencias y su experiencia con los canales de distribución tradicionales y digitales.

Contextualización Teórica

El comercio del libro en la Edad Media y el sistema de pecias → Se analiza cómo se organizaba la producción y distribución antes de la imprenta.

Durante la Edad Media, el comercio de libros no se restringía solo a los libreros, sino que también involucraba a los pergamineros, quienes

desempeñaban un papel crucial al vender cuadernos ya plegados. Esta práctica, común en lugares como Inglaterra e Italia, refleja la sofisticación y organización del comercio de materiales de escritura en ese período.

Esta actividad también se refleja en la ordenanza de Alfonso XI dirigida a los pergamineros de Sevilla en 1346, mediante la cual manda a los pergamineros de Sevilla que fabriquen "…buen pergamino tanto de la forma mayor, commo de la mediana, commo de la pequenna y si no es así que paguen por la primera vez 12 maravedies, por la segunda 24 e por la tercera que les den cien azotes". (Rodríguez, 2001)

Al igual que otros artesanos medievales, los fabricantes de pergamino podían vender directamente los productos de su trabajo. Sin embargo, también había otras personas que se dedicaban a la venta de pergamino. Estos eran pequeños comerciantes conocidos como libreros, boticarios, merceros, especieros y tenderos.

Antes de la difusión de la imprenta, los libreros en la Península Ibérica se especializaban en encuadernar libros, vender pergamino y papel, comercializar libros en blanco y vender libros de segunda mano.

Las redes comerciales ibéricas no solo facilitan el comercio de productos materiales, sino que también fueron esenciales para la propagación de textos religiosos, científicos, literarios y filosóficos.

En la Edad Media, las rutas comerciales a través de la Península Ibérica ya estaban bien establecidas, particularmente en ciudades como Toledo, Barcelona y Sevilla. Estos puntos estratégicos sirvieron como centros de intercambio, donde interactuaban mercaderes y escritores. Toledo, en particular, fue un destacado centro de traducción, donde los textos árabes y hebreos se vertían al latín y, en algunos casos, al castellano, lo que facilitó la expansión del conocimiento en toda Europa. Asimismo, ciudades costeras como Barcelona y Valencia desempeñaron un

papel clave en la conexión con otros mercados del Mediterráneo, promoviendo el intercambio de libros y materiales de escritura. Fuera de la Península, los libreros no solo vendían soportes para escribir y libros, sino que también se encargaban de la encuadernación y actuaban como intermediarios en la creación de los mismos. En Francia e Inglaterra, se les conocía como libreros, mientras que en Italia eran llamados cartolai[1].

Los libreros castellanos combinaban el comercio de libros con la encuadernación, distinguiéndose así de los simples tenderos. No eran fabricantes de pergamino, pero se dedicaban a preparar cuadernos de estos materiales y a encuadernar libros en blanco para su venta. Esta doble dedicación los posicionaba como pequeños comerciantes y artesanos.

De acuerdo con López & Cardona Zorrilla (2020), la Peste Negra, que asoló Europa entre 1347 y 1400, fue uno de los eventos más devastadores en la historia de la humanidad. Esta plaga, originada por el patógeno Yersinia pestis, se convirtió en una enfermedad endémica con rebrotes ocasionales y locales, que se prolongaron por períodos de entre 6 y 18 meses y reaparecieron cada pocos años durante casi dos siglos. Su impacto fue profundo, afectando tanto a la producción como al comercio, y transformando radicalmente la sociedad medieva[1].

1 Durante el auge de la industria librera, los cartolai desempeñaron un papel esencial como intermediarios entre autores y lectores, influyendo en los criterios literarios, supervisando la producción de libros manuscritos y colaborando con escribas o copistas, quienes eran responsables de transcribir los textos a mano, así como con iluminadores que decoraban los manuscritos. Además, seleccionaban textos e iluminaciones para conferirles un carácter clásico, tomando decisiones estéticas clave. Un personaje destacado de este periodo de transición entre la Edad Media y la Edad Moderna, representado por el movimiento cultural del Renacimiento, fue Vespasiano da Bisticci, quien se jactaba de su habilidad para identificar lo que hoy sería un best seller, pero Vespasiano no fue únicamente un librero relevante, sino que logró alcanzar el punto más alto en la Florencia renacentista como cartolai, por lo que la historia lo recuerda con un título que refleja su grandeza: rei de li librari del mondo, es decir, "rey de los libreros del mundo". (La lectura en el Renacimiento, la Reforma y la Contrarreforma (II), 2011).

Italia fue una de las regiones más afectadas debido al papel de los comerciantes genoveses, quienes introdujeron el patógeno desde Asia a través de las rutas marítimas. Florencia perdió aproximadamente el 60% de su población, mientras que en Venecia la cifra fue ligeramente inferior, aunque no menos catastrófica. En el invierno de 1347, la ciudad de Venecia registraba 600 muertes diarias entre sus 150.000 habitantes. En Siena, aunque no se especifican cifras exactas, se estima que la tasa de mortalidad superó el 90%, dejando un vacío demográfico desolador.

El impacto de la peste no se limitó al sur de Europa. En Inglaterra y Gales, la población se redujo en un 50%, y los niveles demográficos previos a la pandemia no se recuperaron hasta el siglo XVIII. Este colapso poblacional afectó la estructura económica, provocando una escasez de mano de obra que impulsó reformas en el sistema feudal y alteró profundamente las dinámicas sociales.

La Peste Negra marcó un antes y un después en la historia europea, no solo por la magnitud de la mortalidad, sino también por sus consecuencias económicas, sociales y culturales, que moldearon el desarrollo de la sociedad medieval y su transición hacia la modernidad.

Esta gran tasa de mortalidad, posiblemente Impactó significativamente en la producción y el comercio del libro. La escasez de artesanos, como copistas e iluminadores, junto con la interrupción de las rutas comerciales, pudo haber limitado significativamente la circulación de manuscritos. A esto se suma el miedo al contagio, que probablemente llevó al cierre de escuelas y monasterios, los principales centros de producción y distribución de libros durante ese período.

A medida que la crisis sanitaria comenzó a ceder, la actividad comercial experimentó una recuperación gradual pero constante. Con el paso del tiempo, la disminución en las tasas de mortalidad favoreció la estabilización de las poblaciones y permitió la reactivación de las rutas comerciales, restableciendo gradualmente los intercambios económicos.

Aunque las secuelas de la epidemia dejaron un impacto profundo en la economía, es posible que también hayan contribuido a la consolidación de las universidades y al crecimiento de la cultura literaria. Esto probablemente ocurrió porque las universidades comenzaron a adquirir mayor relevancia como centros de saber y formación, impulsando la demanda de libros y manuscritos para fines educativos y académicos. En este contexto, el comercio del libro seguramente fue recuperando su dinamismo, retomando su papel como un elemento clave en la difusión del conocimiento y la cultura en Europa.

Con el paso del tiempo, y a medida que las sociedades se estabilizaban y el comercio se fortalecía, el auge del libro volvió a ganar protagonismo. Para finales del siglo XV, este resurgimiento se hace evidente en registros históricos como los de 1499, donde se documenta que los libreros cordobeses Pedro de las Casas y Alfonso Gascón ejercían oficios relacionados con la guarnición, compra y venta de libros. Asimismo, las Actas Municipales de Murcia mencionan a proveedores habituales de pergamino que, en ocasiones, participaban en estas actividades (Rodríguez, 2001). Estas referencias muestran cómo los oficios asociados al libro alcanzaron un lugar destacado dentro del ámbito cultural y comercial de la época.

Además de sus actividades principales, algunos libreros se dedicaban a tareas relacionadas con la artesanía del libro en general, como la copia de manuscritos, o con otras actividades afines, entre ellas la enseñanza primaria. Los copistas y los iluminadores solían ocuparse también de la venta de libros.

En los siglos XIII, XIV y XV, el término "librero" era una voz genérica que podía referirse a copistas, iluminadores, encuadernadores, vendedores de soportes de escritura, comerciantes de libros al por menor. Este término era a veces una especie de comodín léxico que describía a los diversos artífices y comerciantes del libro.

Un grupo particular de libreros, que trabajaban para las universidades, eran los stationarii, conocidos en las fuentes castellanas como estacionarios. Esta figura estaba reglamentada por Alfonso X y también aparece en los privilegios otorgados a la Universidad de Salamanca. (Rodríguez, 2001)

El Sistema de Pecias y los Estacionarios en el Comercio de Libros

Durante el siglo XIII, París se consolidó como un destacado centro de conocimiento y educación. Las universidades demandaban copias de manuscritos para sus alumnos y profesores, pero la elaboración de libros era un proceso lento y de elevado costo.

Para resolver este problema, surgió un sistema innovador conocido como el sistema de pecias. Este sistema permitía a los estudiantes alquilar partes de un libro (pecias) para transcribirlas, lo que facilitaba un acceso más rápido y económico a los textos (Muñoz, 2002).

El sistema de pecias fue una solución ingeniosa para la necesidad de acceso a libros en las universidades medievales. En lugar de requerir que cada estudiante comprara un libro completo, lo cual era extremadamente costoso y difícil de conseguir debido a la lenta producción de manuscritos, el sistema de pecias permitía alquilar secciones del libro para su copia. Este método presentaba varias ventajas: eficiencia y economía, distribución rápida y control de calidad.

1. **Eficiencia y Economía:** Los estudiantes podían alquilar y copiar solo las partes del libro que necesitaban en un momento dado, reduciendo significativamente el costo y el tiempo requerido para obtener el texto completo.

2. **Distribución Rápida:** Las pecias permitían que múltiples estudiantes trabajaran simultáneamente en la copia del mismo libro, acelerando la disponibilidad de los textos necesarios para el estudio.

3. **Control de Calidad:** Las universidades y los estacionarios, encargados de alquilar las pecias, mantenían un control riguroso sobre la calidad de las copias, asegurando que los textos alquilados y copiados fueran fieles a los originales.

En la Universidad medieval, la copia de manuscritos era una actividad remunerada y regulada, con un estricto control de calidad. Un claro ejemplo de esta regulación se encuentra en las Partidas del rey Alfonso X, que dictaminaban que los "estacionarios" debían supervisar la calidad de los libros de texto, asegurando que fueran "buenos libros, legibles y verdaderos de texto y glosa" para alquilarlos a los estudiantes. Por esta razón, junto a los centros universitarios, surgieron nuevos libreros llamados stationarii o estacionarios, quienes debían obtener una licencia del rector de la universidad. Estos estacionarios contaban con un número suficiente de ejemplares de las obras necesarias para los estudiantes, libros supervisados por los profesores para asegurar la ausencia de erratas. Estos libros, conocidos como exemplar, no se vendían, sino que se alquilaban a un precio fijado por el rector para ser copiados o para encargar una copia (Pedraza García & de los Reyes Gómez, 2016).

Como afirma Cuenca (2013), las universidades medievales desarrollaron su propio sistema de elaboración de códices, un proceso que podría compararse a una "cadena de producción", en la que participaban diversos oficios, incluidos los "estacionarios" mencionados por Alfonso X y otros cargos universitarios cuya función principal era aumentar la disponibilidad de ejemplares de una misma obra. La idea de dividir un libro en cuadernillos, o pecias, surgió probablemente para reducir el tiempo necesario para la copia.

La transcripción de una pecia solía durar cuatro días. Una vez terminada la copia de una pecia, el copista la devolvía al estacionario para alquilar otra, permitiendo que varios copistas trabajaran simultáneamente en la

misma obra. Aunque generalmente se consideraban oficios equivalentes, en la Universidad de París[2] del siglo XIII se distinguía entre el librero y el estacionario.

El librero se encargaba del comercio de libros de segunda mano, actuando como intermediario entre el comprador y el vendedor. Por su parte, el estacionario, similar a un librero-editor moderno, disponía de un ejemplar estándar (exemplar) de las obras educativas, que ponía a disposición de profesores y estudiantes para su alquiler y posterior copia del texto. (Cuenca, 2013).

Los estacionarios gestionaban este sistema de pecias y, además de alquilar partes de los libros, también comenzaron a vender manuscritos completos. Este "modelo de negocio" dio lugar a la creación de los primeros comercios de librería, estableciendo un oficio que no existía previamente.

Los copistas eran actores esenciales en este sistema. Trabajaban bajo la supervisión de los estacionarios y eran responsables de transcribir las pecias alquiladas por los estudiantes. Estos copistas eran a menudo escribanos profesionales o estudiantes con habilidades de escritura, y su labor requería precisión y atención al detalle para garantizar que las copias fueran exactas y fieles a los originales. Los errores de copia podían tener graves consecuencias académicas y teológicas, por lo que la exactitud era fundamental.

2 La Universidad de París, que nació a comienzos del siglo XIII con la creación de la corporación de maestros y estudiantes parisinos (Universitas Magistrorum et Scholarium Parisiensis), rivalizó con la enseñanza en las escuelas del claustro de Notre-Dame de París, en la Île de la Cité. Esta primera "universidad" adoptó reglas y estatutos propios y se organizó en cuatro facultades (artes liberales, derecho, medicina y teología). Aunque inicialmente no contaba con edificios propios, se estableció en la ribera izquierda del Sena, convirtiéndose en un centro de conocimiento y aprendizaje que impulsó la creación de distintos oficios relacionados con la producción y circulación de libros, como los libreros y los estacionarios. (Sorbonne Université, n.d.)

De acuerdo con Pérez Priego (2018), la relevancia del copista ha variado a lo largo de diferentes épocas y sociedades. Durante la Edad Media, la producción de libros manuscritos comenzó en los monasterios y más tarde se trasladó a las ciudades, donde emergió un auténtico mercado del libro. El copista desempeñó una función fundamental, siendo clave en la conservación de textos y en el impulso de la producción y el comercio de libros.

El sistema parisino de pecias de los estacionarios, y la actuación de los copistas, se extendieron rápidamente a otras universidades europeas y permaneció en funcionamiento hasta finales del siglo XV, cuando la invención de la imprenta por Johannes Gutenberg revolucionó la producción de libros.

El impacto de la imprenta en el comercio del libro → La invención de la imprenta y su efecto en la comercialización de libros en Europa.

Gutenberg, cuyo nombre completo es Johann Genfleisch Gutenberg, es reconocido como el inventor de la imprenta en Occidente. Nacido a finales del siglo XIV en Maguncia, Alemania, Gutenberg era hijo de un orfebre. Se trasladó a Estrasburgo entre 1434 y 1444, donde se dedicó a la orfebrería. Asociado con Andreas Dritzehn, aprendió el arte de tallar gemas y, junto a otros socios, fabricó espejos de metal a partir de 1438. La elaboración de estos espejos, que utilizaban una mezcla de plomo y antimonio y el diseño de un molde, lo acercó considerablemente a la técnica de fundición de tipos móviles. En 1448, Gutenberg regresó a Maguncia y se asoció con el comerciante Johann Fust, quien aportó el capital necesario para desarrollar libros mediante el nuevo sistema de impresión. Posiblemente, comenzaron con la producción de la Biblia de 36 líneas, que era más grande y costosa que la que produjeron posteriormente. Pedraza Gracia, M. J., & de los Reyes Gómez, F. (2016)

La invención de la imprenta a mediados del siglo XV marcó un punto de inflexión en la historia del comercio del libro. Esta revolución tecnológica, impulsada por Gutenberg, permitió la producción masiva de libros, reduciendo drásticamente los costos y el tiempo de producción. Según Eisenstein (1983), la imprenta transformó la difusión del conocimiento, facilitando una mayor accesibilidad a los textos. Este avance tecnológico no solo democratizó la lectura, sino que también redefinió la capacidad de producir libros en masa.

Antes de la imprenta, los libreros eran en gran medida intermediarios en la producción de manuscritos, colaborando con copistas e iluminadores para crear libros que eran costosos y escasos (Febvre & Martin, 1991). Con la llegada de la imprenta, los libreros comenzaron a vender libros impresos en grandes cantidades, lo que amplió enormemente el mercado y convirtió las librerías en centros neurálgicos de la vida intelectual y cultural (Eisenstein, 1983). Este cambio permitió a un público más amplio acceder a obras que antes eran exclusivas de las élites.

Al mismo tiempo surgieron una amplia variedad de oficios y actores. Junto a los escritores e iluminadores de libros, existía un diverso grupo de impresores, fundidores de letras, mercaderes de papel y libros, libreros de mesa y tienda, estamperos, cartilleros y encuadernadores, cuyos roles no eran exclusivos ni incompatibles entre sí. También formaban parte de este entorno los buhoneros, conocidos como «franceses» o «gabachos», que comerciaban con quincalla[3] y pequeños impresos, como calendarios y estampas. Además, los traperos se encargaban del reciclaje trapos, papel y de libros de segunda mano, mientras que los merceros vendían papel blanco, naipes y otros productos populares. Otros oficios indirectos, como los pellejeros, curtidores y arrieros, también prosperaban gracias a la invención de la imprenta. Todo este mundo de impresores y comerciantes queda documentado en los protocolos notariales (Bécares Botas, 2003)

3 Conjunto de objetos de metal, generalmente de escaso valor, como tijeras, dedales, imitaciones de joyas, etcétera. Real Academia Española. (s.f.).

La capacidad de reproducir textos de manera rápida y económica permitió a los libreros diversificar su oferta y abastecer a un mercado en crecimiento, las imprentas y librerías se convirtieron en centros de intercambio cultural y conocimiento. Los libreros no solo vendían libros, sino que también influyeron en los criterios literarios seguidos por los lectores de la época, actuando como guardianes y promotores de la cultura escrita.

Tal como refieren Pedraza y de los Reyes (2016), A lo largo del siglo XVI se observa una notable evolución en diversos aspectos del libro, desde su contexto legal, influenciado por la Reforma Protestante, hasta su estructura, que se torna más compleja. En cuanto a las funciones relacionadas con la edición, mientras que en el siglo anterior muchos impresores solían abarcar múltiples tareas, paulatinamente se empiezan a diferenciar, de modo que editores, libreros e impresores comienzan a desempeñar roles específicos, por otro lado, la Reforma Protestante y la reacción católica impulsan la producción de libros.

Fráncfort destaca por su feria del libro, aumentando su importancia a partir de la invención de la imprenta. Libreros, impresores, así como bibliotecarios, escritores e intelectuales, acuden a la feria desde los principales centros impresores de Alemania y el resto de Europa. La producción de libros crece en ciudades como Venecia, Amberes y Lyon.

En las primeras décadas del siglo XVI, se percibe una continuidad con respecto al periodo incunable. Los talleres de impresión son escasos y, salvo excepciones, tienen poca persistencia. Solo aquellas localidades con suficiente impulso intelectual y comercial se mantienen estables. El centro neurálgico del comercio de libros en España es Medina del Campo[4] y su feria, donde libreros y mercaderes se concentran,

4 Durante el siglo XVI, Medina del Campo se consolidó como el principal centro comercial donde se establecieron los más importantes mercaderes de libros y los mayores depósitos de papel. Gracias a esta red de libreros y su poderosa infraestructura, la villa se convirtió en el más destacado centro de importación de obras procedentes del extranjero (Fundación Museo de las Ferias, s.f)

ya que allí se centra la distribución de libros extranjeros. Los libreros establecidos en Medina, algunos de ellos asociados como la Compañía de Libreros de Salamanca[5], tienen sucursales en Salamanca, Alcalá de Henares, Valladolid, Sevilla y Toledo.

El comercio del libro en la Edad Moderna → La expansión de las redes de distribución en Europa, la diversificación del negocio librero y los nuevos actores.

En el panorama cultural del mundo moderno, los impresores y libreros se destacan como componentes esenciales de la infraestructura cultural. Sin embargo, a menudo se pasa por alto un tercer actor clave en los discursos históricos: el editor. Este actor es fundamental en la comunicación cultural en la era de la imprenta, desempeñando un papel crucial en la difusión de la cultura escrita a través de múltiples ediciones (Chartier, 1999). Lamentablemente, su importancia se reconoce de manera secundaria en el análisis de los textos antiguos. Durante el periodo moderno, la función editorial recaía frecuentemente en los libreros, quienes adquirían obras de autores, financiaban su producción tipográfica y supervisaban su diseminación y comercialización. Además, en ocasiones, los propios autores actuaban como editores de sus obras, y algunas instituciones patrocinaban ediciones. En este contexto, la distribución de los libros presentaba desafíos y era un aspecto crucial en todas las épocas.

5 La fundación de la Compañía de Libreros de Salamanca en 1530 fue impulsada por la demanda de libros especializados que no podían ser suministrados por la industria local. El 7 de enero de 1530, un grupo de libreros de Salamanca, Medina del Campo y otros orígenes, firmaron un acuerdo para formar una compañía con el objetivo de importar e imprimir libros, especialmente los de carácter universitario, técnico y jurídico. Este acuerdo, que duraría hasta 1534, respondía a las necesidades de un mercado en expansión que superaba la capacidad de producción nacional. Bécares Botas, Vicente. La compañía de libreros de Salamanca (1530-1534), Salamanca, SEMYR, colección Inventario, n.º 1, 2003.

España y las Indias constituían un mercado significativo para la literatura, tanto de autoría nacional como extranjera. La red de libreros en el territorio hispano satisfacía esta demanda mediante un comercio dinámico e interconectado entre los centros editoriales, facilitando la distribución de sus bienes.

De acuerdo con Moll (2013), el territorio español se integraba en la extensa red de distribución establecida por los grandes editores, quienes creaban delegaciones y enviaban representantes —ya fueran familiares, dependientes o socios— para asentarse en el país como libreros, dedicándose al comercio de obras tanto extranjeras como locales. Junto a estas importantes casas editoriales, otros comerciantes de libros provenientes del extranjero también se establecieron en la península, consolidando así la red de distribución de libros importados y atendiendo las demandas tanto del mercado local como de las Indias.

Por lo general, los libreros españoles se dedicaban a la edición de obras en castellano, catalán o latín, con una distribución en los reinos de España e Indias que solía garantizar el éxito de sus inversiones, aunque en algunos casos las expectativas no se cumplían.

Durante la Edad Moderna, los libreros comenzaron a diversificar su oferta. No solo vendían libros religiosos y académicos, sino que también empezaron a incluir literatura, ciencias, filosofía y obras de entretenimiento. En el siglo XVII, los libreros de ciudades como Londres, Ámsterdam y Frankfurt se destacaron por su papel en la distribución de literatura y el fomento de la ilustración y el pensamiento crítico.

La Edad Moderna fue un período de notable transformación para el comercio del libro. Los comerciantes de libros de esta era no se limitaban a la mera venta de textos; sino que actuaban como intermediarios entre los autores, las imprentas y los lectores, promoviendo una oferta editorial diversificada y plural.

El auge de la imprenta y la expansión del mercado de libros permitieron a los libreros ampliar su catálogo con obras que abarcaban una variedad de géneros y disciplinas. Ya no solo se centraban en la religión y la erudición, sino que también se dedicaban a la comercialización de literatura de ficción, tratados científicos, filosofías contemporáneas y material de carácter lúdico. Este cambio reflejaba la creciente demanda de un público en busca de conocimiento y entretenimiento que trascendía las esferas académicas y eclesiales.

Según Rueda (1991), el comercio de libros en América durante el siglo XVII se distinguía por una red de distribución que aprovechaba las rutas comerciales existentes, facilitando la venta de libros en lugares como la feria de Portovelo o en ciudades como Panamá. Estos libros se vendían frecuentemente para cubrir los gastos de estancia de los comerciantes. Además, era común que los libros fueran solicitados y reservados previamente en lugares como Lima o Los Reyes, lo que reflejaba una demanda específica de ciertos títulos y autores por parte de los libreros locales.

El comercio de libros en América Virreinal

Según García (2017), durante la amplia expansión del imperio español en América, que abarcó desde finales del siglo XV hasta el XVIII, los libros eran considerados objetos de gran valor, pero a la vez eran escasos y estrictamente controlados. Los libreros de la época Virreinal no solo se encargaban de la venta de libros, sino que también desempeñaban el rol de distribuidores de conocimiento y censores del contenido.

Tal como señala Rueda (2010) El comercio de libros empieza a desarrollarse de manera gradual y gana impulso a medida que las instituciones culturales generan demandas específicas, particularmente en el ámbito educativo. Este contexto fomenta la necesidad de libros como bienes comerciales y da lugar al surgimiento de un mercado gestionado inicialmente por librerías españolas, hasta que las librerías

en lugares como México y Lima comiencen a establecerse y operar de forma independiente.

La llegada de nuevas publicaciones a las Américas dependía en gran medida de la eficiencia de los comerciantes para obtener y distribuir la información de manera oportuna. El ritmo de las flotas, encargadas de transportar las mercancías, también influía en el flujo de bienes culturales, incluidos los libros, a lo largo de los virreinatos. Estos envíos eran viables debido al alto margen de beneficio, y aunque el aumento en el precio de venta en España es un factor poco documentado, es probable que la venta en las Américas permitiera un considerable incremento en el valor de los libros.

El libro llega al Nuevo Mundo junto a aventureros, comerciantes y diversos servidores de la Corona y la Iglesia. Al igual que los textos, los libreros también viajan en busca de nuevos mercados. La creciente capacidad de difusión de libros por parte de las imprentas europeas se refleja en la expansión del libro en América. Dondequiera que una ruta favorezca la llegada de mercancías, también habrá libros. Estos se convierten en bienes de intercambio dentro del complejo sistema de comercio a lo largo de las rutas atlánticas.

El espectro de vendedores varía desde modestos vendedores de cajón o libreros dedicados a la encuadernación, hasta grandes mercaderes de libros con considerable potencial de inversión, que contratan ediciones, compran privilegios y negocian al por mayor un surtido de libros. El circuito incluye la puesta en el mercado de materiales publicados en las imprentas europeas. Los mercaderes de libros participaron ampliamente en todas las actividades relacionadas con el abastecimiento del mercado americano. Los libreros podían encuadernar los libros, negociar en ferias o mercados, dedicarse a la distribución o formar compañías comerciales para el transporte y venta en ciudades como Panamá, Veracruz, Lima o México. De esta manera, todos estos negociantes lograron dinamizar el mercado y, en gran medida, gracias a ellos se

formaron las redes comerciales necesarias para la venta de libros, determinando la disponibilidad de la oferta y la creación de la red de clientes. (Rueda, 2010)

Para ilustrar el funcionamiento del comercio del libro bajo los controles administrativos y de censura, se puede citar el estudio de Rueda (1998) sobre los envíos realizados por Diego y Fernando Mexía. Las anotaciones de registro de carga y las memorias de títulos con pase inquisitorial[6] constituyen una valiosa fuente para rastrear las dinámicas de circulación de libros. En particular, Diego Mexía, un librero destacado y bien informado, gestionó envíos significativos, como el de nueve cajas de libros a Juan Treviño y doce cajas a Baltasar de Cabrejas en 1586, registrados en el puerto de San Juan de Ulúa. Entre 1594 y 1600, también organizó catorce despachos adicionales. Tanto él como Hernando Mexía actuaron como tasadores, evaluando los libros para el cobro del avería, un impuesto destinado a cubrir los gastos de las flotas. Esta actividad, exenta del almojarifazgo[7], les permitió conocer en detalle los remitentes y las cantidades de libros enviados, información

6 El comercio de libros en la América virreinal estuvo condicionado por un complejo sistema de restricciones administrativas y censura eclesiástica. Este sistema buscaba garantizar que los textos que llegaban a las colonias se ajustaran a los valores y doctrinas oficiales de la Corona española y la Iglesia católica. La Inquisición jugó un papel central, supervisando los contenidos mediante los índices de libros prohibidos y emitiendo los llamados "pases inquisitoriales", (autorizaciones necesarias para que los textos cruzaran el Atlántico y fueran comercializados legalmente) (Terán Elizondo & Fernández Galán Montemayor, 2015, p. 194). Obras que abordaban temas como el protestantismo, la ciencia moderna o la crítica a la monarquía eran especialmente vigiladas y, en muchos casos, prohibidas.

7 El almojarifazgo era un tributo aduanero aplicado en los puertos secos y aduanas interiores. Originalmente pagado por los musulmanes, fue adoptado en Castilla para gravar las mercancías que atravesaban ciertos puntos de entrada y salida, tanto marítimos como terrestres. Alfonso X lo estableció en una octava parte del valor de las mercancías, aunque posteriormente evolucionó para abarcar otros derechos fiscales. En 1784, sus distintas modalidades fueron unificadas en el arancel de aduanas. En Andalucía, Murcia y los territorios de Granada, este impuesto conservó su nombre de origen árabe, reflejando la influencia del sistema aduanero musulmán. También existía el almojarifazgo de Indias, que gravaba las mercancías transportadas desde y hacia América. (Diccionario panhispánico del español jurídico, 2023).

reflejada en listados de títulos que también indican las preferencias y demandas del mercado.

A este respecto González (2004), afirma que, no obstante, en Lima existía una imprenta desde 1584, los libros importados continuaron siendo la principal fuente de materiales de lectura durante toda la época virreinal. Esto se debía al estricto control de la producción de libros en las colonias, establecido por la Corona mediante licencia y supervisado por la Inquisición. Como resultado, los talleres de Lima producían principalmente textos breves y de alta demanda, materiales ocasionales como anuncios de eventos, folletos religiosos o documentos vinculados a instituciones locales. Sin embargo, la mayor parte de los libros que se leían en Lima provenían de Europa, como demuestra el caso de Domingo Antonio de Urruchi, cuya carga estaba compuesta íntegramente por libros traídos desde España.

González también menciona que el negocio de la venta de libros dependía más de los talleres europeos y de las decisiones estratégicas de los comerciantes que de la demanda en las colonias. La complejidad del transporte implicaba la colaboración entre personas con experiencia y contactos.

El comercio de libros en las colonias americanas comenzó con la ayuda de los peruleros, comerciantes de Sevilla que importaban libros desde España. Estos pioneros no solo trajeron libros, sino también ideas y conocimientos que conectaban a las colonias con el pensamiento europeo. Los peruleros[8] actuaban como intermediarios esenciales en

8 Los peruleros eran esencialmente comerciantes que realizaban viajes con las flotas, ya fuera una o varias veces, llevando encomiendas de otros o sus propias mercancías y dinero. Este comercio tuvo lugar aproximadamente entre mediados del siglo XVI y la segunda mitad del siglo XVII, siguiendo una ruta que conectaba Lima y Sevilla, con las ferias de Portobelo (ubicadas en lo que hoy es Panamá) como un punto intermedio para el registro y, a menudo, la declaración parcial de las mercancías transportadas. Vilar destaca que estos comerciantes actuaban como intermediarios entre los acaudalados mercaderes de Sevilla y Lima y que el perulero, en última instancia, se convertía en "el hombre rico que hizo su fortuna en Perú". Vilar (2011),

un mundo donde la imprenta local era limitada y controlada. A través de su red de distribución, se aseguraban de que las élites coloniales tuvieran acceso a una variedad de textos, desde tratados teológicos hasta obras literarias y científicas.

Según Rueda (2020), "Los peruleros adquirían los libros y los enviaban respondiendo a una demanda concreta, generalmente mediante una lista de títulos que debían conseguir en Sevilla. Los libreros españoles de otras ciudades, especialmente Medina del Campo, Alcalá de Henares, Madrid, pero también de Valencia o Barcelona, aprovechaban estas oportunidades para distribuir sus libros. Desde distintas ciudades castellanas solían acudir a Sevilla coincidiendo con los momentos de preparación de las flotas, ya que resultaba una buena oportunidad para ofrecer los libros recién editados, vender las novedades traídas del extranjero y dar salida a los libros de sus stocks". La rápida distribución de los libros recién editados era esencial para el éxito del negocio. Los libreros sevillanos buscaban vender rápidamente y con beneficios los libros recién impresos, aprovechando el primer aviso que se enviara a América o la primera flota disponible. Con esta estrategia, intentaban posicionar sus productos en los mercados americanos y abastecerlos con nuevas publicaciones hasta el punto de saturación.

En este sentido Rueda, también menciona que "los peruleros transportaban libros para particulares de Lima, Potosí o Cuzco, y actuaban como representantes de los libreros de Sevilla".

La producción local de libros estaba en manos de unas pocas imprentas, fuertemente reguladas por la Iglesia Católica. La primera imprenta en América se estableció en Ciudad de México en 1539, seguida por la implementación en Lima y otras ciudades importantes. Estas imprentas producían principalmente textos religiosos y educativos, alineados con las doctrinas católicas. Cualquier desvío de esta normativa era rápidamente censurado por las autoridades eclesiásticas y la Inquisición, que vigilaban de cerca el contenido de los libros impresos y distribuidos.

En este contexto de censura y control, los libreros desempeñaban un papel dual: eran proveedores de conocimiento y guardianes de la ortodoxia. De acuerdo con Chartier (1999), antes de poner un libro a la venta, los libreros debían asegurarse de que cumpliera con las normas de censura establecidas por la Iglesia y las autoridades civiles. Esto implicaba revisar listas de libros prohibidos y, en muchos casos, someter los textos a una revisión formal[9]. La infracción de estas normas podía resultar en severas penalidades, incluidas multas y la confiscación de bienes.

A pesar de estas restricciones, los libreros contribuyeron significativamente al desarrollo intelectual y cultural de las colonias. Sus tiendas no solo vendían libros, sino que también funcionaban como centros de intercambio intelectual. Las librerías eran puntos de encuentro para debates y tertulias, fomentando una vida cultural vibrante en las ciudades virreinales. Este ambiente intelectual fue crucial para el desarrollo de una identidad cultural y académica en América, que eventualmente alimentaría los movimientos independentistas y reformistas del siglo XIX.

La llegada del siglo XVIII y la Ilustración trajo consigo una diversificación en la producción y circulación de libros. Nuevas imprentas comenzaron a producir textos científicos y literarios, reflejando el cambio en las demandas de la sociedad virreinal. La expansión de la educación y el surgimiento de nuevas universidades y colegios incrementaron la demanda de textos especializados.

Tal como señala Marquéz (2010), los libreros adaptaron su oferta a estas nuevas necesidades, transformándose en proveedores de una amplia gama de libros que abarcaban desde la medicina hasta la filosofía y las ciencias naturales.

9 La censura y las restricciones en el comercio de libros durante la época virreinal fueron reguladas, entre otros medios, a través de los índices de libros prohibidos y expurgados. Estos índices, según Martínez de Bujanda (2016), sirvieron como una herramienta fundamental del control inquisitorial sobre la circulación de textos en el mundo hispano.

El comercio del libro en la Era Industrial → La mecanización, la producción en masa y la globalización del comercio librero.

La Revolución Industrial trajo consigo avances tecnológicos que transformaron aún más el comercio del libro. La mecanización de la imprenta, junto con la expansión de los sistemas de transporte, permitió una distribución más rápida y económica de los libros. Las librerías se convirtieron en establecimientos más grandes y variados, capaces de atender a un público cada vez más amplio y diverso.

En el ámbito de la historia del comercio del libro, destaca la figura de James Lackington, un ex zapatero nacido en 1746 que transformó radicalmente el panorama de las librerías del siglo XVIII. Lackington se enfocó en la innovación comercial y en hacer que los libros fueran accesibles para una clientela más amplia.

Lackington fue pionero en el concepto de librería como un lugar de venta al por mayor en lugar de un espacio exclusivamente para clientes adinerados o académicos. Una de las características distintivas de la librería de Lackington fue la presentación de los libros. En lugar de ser almacenados en estantes tradicionales, sus libros estaban organizados en estanterías altas y cuidadosamente ordenados, lo que les daba un aire de prestigio siendo un punto de referencia en el comercio del libro. (Campillo, 2016).

Durante la segunda mitad del siglo XX se vio un auge de las cadenas de librerías y las editoriales de gran escala. El comercio del libro ha debido adaptarse a las exigencias de un mercado de consumo masivo, ofreciendo una variada selección de productos, que van desde textos educativos hasta bestsellers. Además, el siglo XX fue testigo del surgimiento de librerías especializadas, enfocadas en atender segmentos del mercado con intereses más específicos. Para enfrentar estos desafíos, los comerciantes de libros del siglo XX debían desarrollar una serie de capacidades fundamentales. En primer lugar, era esencial

contar con un profundo conocimiento del mercado editorial y de las tendencias literarias para poder ofrecer una selección adecuada de títulos a sus clientes y, en segundo lugar, debían tener habilidades de gestión empresarial para manejar inventarios, finanzas y estrategias de marketing eficaces.

El futuro del comercio del libro: ¿la era digital pone fin a una tradición? → Los cambios recientes con las plataformas en línea y los libros electrónicos.

Con la llegada del siglo XXI, el comercio del libro ha experimentado una nueva transformación con la digitalización. Las librerías en línea han revolucionado la compra y venta de libros, haciendo que la adquisición de textos sea más rápida, accesible y económica. La digitalización no solo ha permitido la expansión del comercio de libros, sino que ha redefinido el papel de los intermediarios, otorgando a los lectores un mayor poder de decisión sobre el contenido que consumen (Gil y Rodríguez, 2011).

Las plataformas en línea han desafiado las estructuras tradicionales de la industria editorial, al combinar la venta de libros físicos y digitales con estrategias basadas en datos que personalizan la experiencia del lector (Thompson, 2012). Este nuevo ecosistema comercial ha hecho posible que libros antes inaccesibles para ciertas regiones del mundo sean ahora adquiridos fácilmente, un factor que ha democratizado significativamente el acceso al conocimiento ha cambiado radicalmente desde la invención de la imprenta en el siglo XV, un acontecimiento que revolucionó la cultura al permitir que los libros fueran más accesibles y asequibles para el público.

Durante este siglo, al igual que la Peste Negra, que devastó Europa entre 1347 y 1400 y afectó profundamente el comercio y eventualmente la circulación de libros, la pandemia del COVID-19 (2020-2021) interrumpió las cadenas de suministro y restringió la movilidad,

impactando el comercio de libros físicos. A diferencia de la Peste Negra, cuando la producción y distribución de libros pudieron haberse visto drásticamente reducidas por la escasez de mano de obra y el temor al contagio, la pandemia de COVID-19 provocó un aumento en la demanda de libros. Este fenómeno puede explicarse por el aislamiento social y las medidas de confinamiento, que motivaron a muchas personas a buscar entretenimiento y conocimiento a través de la lectura. En el siglo XIV, la disminución de la población y el cierre de instituciones educativas y monasterios aparentemente provocaron una fuerte caída en la producción y comercialización literaria, mientras que, en el siglo XXI, el auge de los libros electrónicos y las compras en línea abrió nuevas oportunidades para la expansión del mercado digital. Las librerías y editoriales se adaptaron rápidamente a este nuevo entorno, satisfaciendo la creciente demanda de contenido literario y manteniendo el acceso a la cultura escrita, a pesar de las restricciones impuestas por la pandemia. De este modo, la crisis sanitaria del COVID-19, no solo representó un desafío para la industria del libro, sino también una oportunidad de renovación y expansión en el comercio digital.

No obstante, las librerías que "son templos de memoria, donde los lectores conectan no solo con los textos, sino con otros lectores, generando una red cultural tangible y humana" (Carrión, 2019), y quienes comercian en ellas con libros físicos han logrado mantener su relevancia, adaptándose a los nuevos tiempos y ofreciendo una experiencia que la compra en línea no puede replicar completamente. Las librerías siguen siendo espacios esenciales para la interacción social, la organización de eventos culturales, presentaciones de libros, y la creación de comunidades lectoras. Además, la experiencia sensorial de explorar un libro en físico, tocar sus páginas, leer una contraportada o sentir la atmósfera única de todo lo que circunda a este artefacto[10], sigue siendo una parte fundamental del acto de comprar un libro.

10 El libro, entendido como artefacto, no se limita a su materialidad física, sino que es un producto cultural e intelectual diseñado para preservar y transmitir ideas. Incluso en su forma digital, conserva su esencia como medio de conocimiento, adaptándose a nuevos formatos sin perder su propósito fundamental.

De este modo, las librerías físicas han logrado fusionar la tradición con las innovaciones tecnológicas, como el uso de dispositivos de pago electrónicos y la integración de ventas en línea, para crear una experiencia de compra híbrida.

Este proceso de adaptación recuerda a las estrategias comerciales de épocas anteriores, como la implementación del sistema de pecias en la Universidad de París, que facilitó la distribución de textos a bajo costo, o el papel clave de los libreros en la Península Ibérica, quienes no solo comercializaban libros, sino que también conservaban y protegían el conocimiento. Así, la era digital no ha supuesto la desaparición del comercio del libro, sino más bien una nueva etapa que involucra tanto el aprovechamiento de las tecnologías actuales como la preservación de las prácticas culturales tradicionales, continuando con la experiencia de conectar a los autores con los lectores, pero con nuevas herramientas y enfoques.

Resultados del análisis teórico

La investigación bibliográfica sistemática ofrece una visión histórica detallada del comercio del libro, identificando hitos fundamentales como el sistema de pecias en la Edad Media, la invención de la imprenta durante el Renacimiento, la mecanización en la era industrial y, en la actualidad, la digitalización y el surgimiento de plataformas en línea. Este recorrido evidencia cómo cada innovación tecnológica ha transformado las dinámicas de producción y distribución, adaptándose a las necesidades culturales y económicas de cada época.

El comercio del libro ha sido moldeado por diversos factores, como las restricciones impuestas por autoridades virreinales, las redes de distribución globales desarrolladas durante la industrialización, y la flexibilidad de los actores para incorporar innovaciones tecnológicas, como las plataformas en línea y los libros electrónicos. Tabla 1.

Tabla Nº 1. Comparación de la evolución histórica del comercio del libro

Etapa histórica	Modelo de Comercio	Tecnologías o Innovaciones Principales	Actores Clave
Europa medieval	Sistema de Pecias en universidades.	Manuscritos copiados a mano.	Libreros, estacionarios y copistas.
Invención de la imprenta	Comercio masivo de libros impresos.	Impresión con tipos móviles.	Imprentas y libreros.
Edad Moderna	Venta combinada de libros y encuadernación. Expansión hacia América, adaptación a restricciones y censura.	Comercio de pergamino y papel.	Peruleros y comerciantes locales.
Era Industrial	Producción masiva y globalización.	Prensas mecanizadas.	Cadenas editoriales y Librerias.
Era digital	Comercio en línea y libros electrónicos.	Plataformas digitales y libros electrónicos.	Libreros, Librerias, editoriales

Fuente: Elaboración propia a partir de un estudio histórico que examina la evolución del comercio librario a lo largo de diversas épocas.

Resultados del análisis empírico

El trabajo empírico basado en observaciones directas, entrevistas con libreros y comerciantes en línea de la ciudad de La Paz, y el análisis de grupos en plataformas como WhatsApp y Facebook, resalta las estrategias contemporáneas para equilibrar el comercio físico y digital. Estos datos empíricos corroboran las tendencias identificadas en la investigación teórica, como la coexistencia de modelos híbridos y la resiliencia del comercio del libro frente a crisis como la pandemia de COVID-19. Además, las redes digitales se utilizan no solo como

herramientas de venta, sino también como espacios de promoción y difusión cultural. Tabla 2.

Tabla Nº 2. Percepción sobre la importancia del comercio de libros antes, durante y después de la Pandemia del COVID-19.

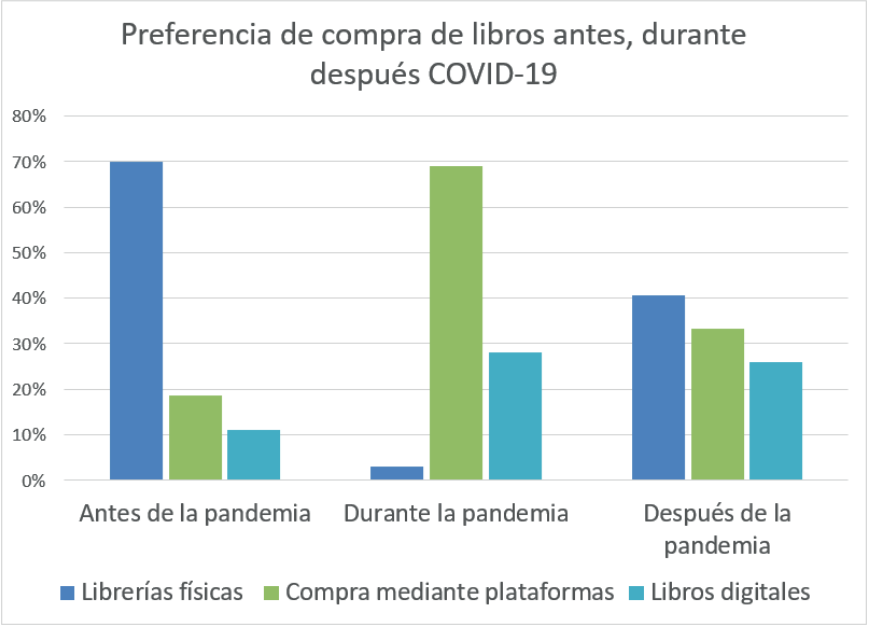
Aspecto Evaluado	Antes del COVID-19	Durante el COVID-19	Después del COVID-19
Acceso a libros	Predominantemente en librerías físicas.	El comercio digital y en línea creció exponencialmente por restricciones físicas.	Equilibrio entre lo material y lo digital con mayor énfasis del comercio en línea de libros en formato físico como prioridad.
Preferencia del público	Libros impresos valorados por su experiencia tangible.	Prioridad a la compra de libros en formato digital. Compra de libros físicos a través de plataformas en línea por conveniencia y seguridad.	Retorno gradual al libro físico, aunque lo digital sigue siendo relevante, así como la compra a través de plataformas digitales sin necesidad de visitar físicamente las librerías.
Distribución y logística	Modelos tradicionales de distribución.	Reforzamiento de envíos a domicilio.	Consolidación de sistemas híbridos de venta y distribución.
Papel de los actores tradicionales.	Los libreros dominaban el mercado local en librerías y puestos de venta físicos.	Adaptación de los libreros a nuevas estrategias digitales de comercialización.	Libreros diversificados, combinando presencia física y en línea. Empresas editoriales que comercializan libros totalmente digitales.

Fuente: Elaboración propia.

La información presentada en esta tabla fue elaborada a partir de datos recolectados en 4 librerías físicas de la ciudad de La Paz, Bolivia, además de comerciantes de libros que utilizan páginas web, grupos de WhatsApp y Facebook como medios para la difusión y el marketing. La referencia considera las percepciones de los consumidores y las estrategias implementadas antes, durante y después de la pandemia.

Los actores entrevistados enfatizan que, aunque el comercio digital ha ganado terreno a partir de la crisis sanitaria del COVID-19, la experiencia cultural y comunitaria que ofrecen las librerías físicas sigue siendo insustituible. Gráfico 1.

Gráfico Nº 1. Preferencia de compra del Libro antes, durante y después de la Pandemia del COVID-19.

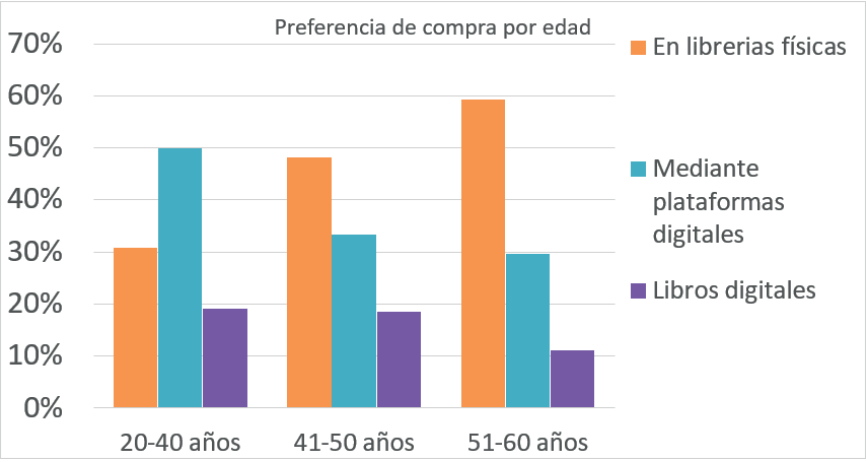


Fuente: Elaboración propia.

Es importante destacar que, a pesar de la digitalización, las preferencias de adquisición de libros están fuertemente influenciadas por factores

demográficos, como la edad. Los consumidores más jóvenes tienden a favorecer las plataformas digitales por su conveniencia y accesibilidad (aunque no económica), mientras que los lectores mayores continúan apreciando la experiencia de compra física, valorando la interacción social y la oportunidad de explorar sensorialmente los libros. Este contraste intergeneracional refleja cómo los hábitos de lectura y compra de libros están en constante evolución, adaptándose a las nuevas tecnologías sin dejar atrás las tradiciones de las generaciones anteriores. Gráfico 2.

Gráfico Nº 2. Preferencia de compra de libros físicos, mediante plataformas y libros digitales, según edad.



Fuente: Elaboración propia.

Integración de respuestas teóricas y empíricas

Al comparar ambas perspectivas, se observa una coincidencia significativa entre las respuestas teóricas y empíricas. La evolución del comercio del libro sigue un patrón recurrente de adaptación a los avances tecnológicos y a las demandas sociales, tanto en contextos históricos como en el contemporáneo.

No obstante, la riqueza conceptual de las observaciones empíricas permite postular una teoría ampliada: el comercio del libro en la era digital no solo es un proceso de transición tecnológica, sino también un fenómeno cultural que combina la preservación de tradiciones con la innovación, reforzando las conexiones sociales y culturales entre los actores involucrados.

Esta nueva visión muestra que los modelos híbridos no solo aseguran la continuidad del comercio del libro, sino que también refuerzan su papel como puente cultural en un mundo cada vez más globalizado y tecnológico.

La Evolución del Comercio del Libro

El comercio del libro, desde el sistema de pecias hasta la era digital, ha sido testigo de una constante transformación impulsada por avances tecnológicos, cambios sociales y adaptaciones estratégicas. Esta evolución puede analizarse desde dos perspectivas principales: la teoría, basada en una revisión bibliográfica sistemática, y la experiencia empírica, enriquecida por observaciones contemporáneas.

Desde la teoría: La investigación bibliográfica subraya que el libro ha mantenido su relevancia como artefacto cultural gracias a su capacidad de adaptación. La imprenta en el siglo XV marcó un punto de inflexión al democratizar el conocimiento, mientras que la industrialización consolidó el comercio mediante la mecanización y la expansión logística. En cada etapa, los modelos de distribución y las prácticas comerciales se ajustaron a las necesidades de su tiempo, asegurando la vigencia del libro como vehículo de transmisión de conocimiento.

Desde la experiencia empírica: En el siglo XXI, la digitalización, acelerada por la pandemia de COVID-19, ha redefinido el comercio del libro. Las plataformas digitales, lejos de sustituir a las librerías físicas, han fomentado un modelo híbrido que integra lo digital y lo presencial. Este fenómeno ha permitido a las librerías físicas transformarse

en centros culturales y comunitarios, demostrando su capacidad de resiliencia y adaptación ante los desafíos contemporáneos.

Convergencia y nueva teoría: Las perspectivas teórica y empírica coinciden en destacar la adaptabilidad como eje central del comercio del libro. Sin embargo, los hallazgos empíricos enriquecen esta visión al evidenciar la coexistencia y complementariedad entre los modelos físicos y digitales. Esta simbiosis sugiere una nueva teoría que redefine el comercio del libro como un espacio vivo donde la innovación tecnológica y la preservación cultural se encuentran, garantizando su relevancia ante desafíos como la sostenibilidad, la universalización y la diversificación del mercado.

Conclusiones

Es evidente que el comercio del libro ha atravesado una evolución constante, desde los primeros sistemas de pecias hasta la llegada de las plataformas digitales. Esta capacidad de adaptarse a las innovaciones tecnológicas y las cambiantes demandas del público ha permitido que el libro siga siendo un vehículo esencial para la transmisión de conocimiento y cultura, perdurando a lo largo del tiempo.

La digitalización ha sido un factor transformador, introduciendo nuevos modelos híbridos que combinan lo físico y lo digital. La pandemia de COVID-19, lejos de ser un obstáculo insuperable, subrayó la habilidad de los autores, libreros, editores y distribuidores de adaptarse e innovar, asegurando la continuidad del comercio del libro incluso en tiempos de crisis.

En este contexto, es importante destacar que, en lugar de competir entre sí, las librerías físicas y digitales han encontrado formas de complementarse. Esta sinergia entre ambos modelos de negocio ha enriquecido la experiencia de los lectores, ofreciendo nuevas oportunidades para mejorar la accesibilidad y la variedad de formatos.

Finalmente, aunque el comercio del libro ha tenido que adaptarse a los cambios del mercado, su valor cultural sigue siendo incuestionable. El libro continúa siendo un pilar fundamental en la transmisión del conocimiento y el desarrollo intelectual, consolidando su relevancia en la sociedad moderna.

Bibliografía y webgrafía consultadas

Álamo, A. (2016, 13 de octubre). *La increíble historia del primer librero que llegó a millonario.* En Divulgación. Recuperado de [https ://www .actualidadliteratura .com /la -increible -historia -d-primero- libre-que -llego--un -millonario

Bertoli, G. (1992). Librai, cartolai e ambulanti immatricolati nell'Arte dei medici e speziali di Firenze dal 1490 al 1600. *La Bibliofilia*, 94 (3), 227-262.

Campillo, S. (2016, noviembre 14). *James Lackington, el zapatero que se hizo millonario con su invento: las librerías.* El Confidencial. https://www.elconfidencial.com/cultura/2016-11-14/james-lackington-libreria-invento_1309743/

Chartier, R. (1999). *El orden de los libros: Lectores, autores, bibliotecas en la Europa moderna.* Editorial Siglo XXI.

Cuenca Muñoz, P. (2013). *El libro en el siglo XIII: La pecia.* Universidad Complutense de Madrid.

Crespo Solana, A. (2018). El comercio colonial español de la Carrera de Indias: historiografía y método en el análisis de una estrategia de redes. *Anuario de Estudios Americanos,* 75(2). Recuperado de https://doi.org /10.3989// aspirante.2018.2.07

Eisenstein, E. L. (1983). *The printing revolution in early modern Europe.* Cambridge University Press.

Fernández Labeque, A., & Villa, O. J. (Eds.). (2012). *Bibliotecas coloniales: Libros, lecturas y bibliotecas en la América española y la Banda Oriental durante el período colonial.* Ediciones de la Banda Oriental.

Febvre, L., Martín, HJ y Millares Carlo, A. (2005). *La aparición del libro / Lucien Febvre, Henri-Jean Martin* ; traducción de Agustín Millares Carlo . Fondo de Cultura Económica.

Gil, M., & Rodríguez, J. (2011). *El paradigma digital y sostenible del libro*. Trama Editorial.

Gómez Álvarez, C. (2011). *Navegar con libros: El comercio de libros entre España y Nueva España (1750-1820).* Trama Editorial – UNAM.

González, M. (2004). *La imprenta en Lima: Historia y bibliografía.* Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

HuffPost. (2024, 26 de septiembre). *Este es el posible agente infeccioso detrás de la peste negra*

que provocó estragos en España y el resto de Europa. Recuperado de https ://www.huffpost.com

López, J. (2014). *Comercio de libros con América en el siglo XVIII* . Academia.edu. https://www.academia.edu/6213416/Comercio_de_libros_con_Am%C3%A9rica_en_el_siglo_XVIII

López, MM, & Cardona Zorrilla, AF (2020). La peste negra: El enemigo incorporado. *Revista Medicina y Humanidades,* 10(2), 1514–1914. Recuperado de https://revistamedicina.net/index.php/Medicina/article/download/1514/1914 ? inline = 1

Márquez Macias, R. (2010). *Comercio de libros con América en el siglo XVIII*.

Moll, J. (2013). *El impresor y el librero en el Siglo de Oro*. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. Recuperado de https://www.cervantesvirtual.com

Muñoz, P. C. (2002). *El libro en el Siglo XIII: La Pecia*. I Jornadas sobre Documentación jurídico-administrativa, económico-financiera y judicial del reino castellano-leonés. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 231-245.

OER Project. (n.d.). *Las redes comerciales y la Peste Negra*. Recuperado de https://www.oerproject.com/-/media/WHP/PDF/Era5/Spanish-Translations/WHP-529-Read--Trade-Networks-and-The-Black-Death--1080LSpanish.pdf

Palmiste, C. (2010). *Los mercaderes de libros e impresores flamencos en Sevilla: organización de las redes mercantiles en Europa y América (1680-1750).* Recuperado de https : //hal.univ-ant.fr /hal--02523448v1

Pedraza Gracia, M. J. (Dir.), Clemente San Román, Y., & Bas Martín, N. (Eds.). (2017). *Del autor al lector: El comercio y distribución del libro medieval y moderno*. Prensas de la Universidad de Zaragoza.

Pedraza Gracia, M. J., & de los Reyes Gómez, F. (2016). *Atlas histórico del libro y las bibliotecas*. Editorial Síntesis.

Pérez Priego, M. Á. (2018). *Historia del libro y edición de textos*. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

Rodríguez Díaz, E. E. (2001). *La industria del libro manuscrito en Castilla: Fabricantes y vendedores de pergamino (ss. XII-XV)*. Universidad de Huelva.

Rueda Ramírez, P., & Agustí, L. (2016). *La publicidad del libro en el mundo hispánico (siglos XVII-XX): Los catálogos de venta de libreros y editores. Calambur*.

Sanmartin, M. (n.d.). *Viaje al centro de la historia de las librerías, sus sueños, avatares y transformaciones contadas por una librera*. W_Magazín.

Sorbonne Université. (n.d.). *Histoire de l'Université de Paris*. Recuperado de https://www.sorbonne-universite.fr/universite/histoire-et-patrimoines/histoire

Todo Libro Antiguo. (2013). *Historia del libro en España: La Baja Edad Media*. Recuperado de https://www.todolibroantiguo.es/historia-libro-antiguo-baja-

edad-media.html

Thompson, J. B. (2012). *Merchants of culture: The publishing business in the twenty-first century*. Polity Press.

Competencias del profesional de la información en la era de la inteligencia artificial[1]

Constantino TANCARA Q.[2]
ctancara@umsa.bo
ID:https://orcid.org/0000-0002-8532-2409

Resumen

La formación del profesional de la información (bibliotecólogo-documentalista, archivólogo y museólogo), en el momento actual, requiere de la incorporación de competencias profesionales adecuadas al entorno que constituye la era de la inteligencia artificial. Por ello, se argumenta la necesidad de insertar en el macro diseño curricular (MDC) de la Carrera de Ciencias de la Información estas competencias adicionales. Para este fin se conceptualizan los términos: competencia profesional e inteligencia artificial —este último como un salto ulterior

1 El proyecto o perfil de esta investigación fue aprobado por el H. Consejo Facultativo de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación mediante Resolución No. 870/2025, de fecha 27 de marzo de 2025 con el título *Competencias y habilidades – destrezas críticas en la formación profesional. La información en la era de la inteligencia artificial.* Sin embargo, en el curso de la investigación, dada la lógica interna, se precisó como *Competencias del profesional de la información en la era de la inteligencia artificial.*

2 Docente-Investigador titular emérito del **Instituto de Investigaciones y Estudios de Post Grado de la Carrera de Ciencia de la Información**, en conformidad con la Resolución del Comité Ejecutivo del H. C. U. No. 110/2020, de la Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia. **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: EPISTEMOLOGÍA Y TEORÍA DE LA INFORMACIÓN.**

de la revolución de la información desde una lectura de la teoría de la Gran Historia—. Culminando, este artículo, con un análisis del MDC vigente para rediseñar uno nuevo en el que se incorporen estas competencias profesionales adicionales.

Descriptores
Competencias profesionales – Profesional de la información – Era de la inteligencia artificial – Revolución de la información – La Gran Historia – Macro Diseño Curricular

Introducción

En este artículo pretendemos demostrar que en la era de la inteligencia artificial —el entorno científico-tecnológico y cultural de la sociedad global contemporánea— es necesario adecuar las *competencias profesionales* en la formación del *profesional de la información*. En ese sentido, si se logra este propósito —demostrar este imperativo que consiste en adecuar el *macro diseño curricular* de una Carrera o programa de formación de grado—, proponemos un esbozo de las *competencias profesionales críticas complementarias* a las ya formuladas en la Carrera de Ciencias de la Información de la Universidad Mayor de San Andrés.

La estructura de este artículo es la siguiente. Después de estos párrafos introductorios describimos brevemente la metodología y las técnicas utilizadas en este estudio. Principalmente hacemos referencia al carácter teórico de la investigación y el método y las técnicas o estrategias apropiadas para este cometido.

Luego, conceptualizamos el objeto de estudio, indagando sobre lo que es la *competencia profesional*. Realizamos una breve descripción explicativa de lo que son las palabras: «competencia» y «profesión». Para concluir con la frase: «competencia profesional»

A continuación, abordamos, en una especie de una línea del tiempo,

la cuestión de lo que Rada (1983, pág., 19) denomina la *revolución de la información* hasta centrar nuestro enfoque en la *era de la inteligencia artificial.* En este punto debemos hacer una digresión. Para comprender esta revolución es necesario adoptar un referente teórico global y universal. Este es el llamado la *Gran Historia*[3]. Udías (2019, págs., 71 y ss.) sobre la *Gran Historia,* dice:

> El término "Gran Historia" (en inglés: *Big History*) lo utiliza por primera vez el historiador australiano David Christian en 1991 y lo ha desarrollado en sus libros posteriores. El término GH se refiere a una visión global de la historia que incluye todo lo que ha sucedido desde el origen del universo con el big-bang hasta el presente y su proyección al futuro. Se trata, por lo tanto, de la presentación, en un esfuerzo multidisciplinar, de lo que las distintas ciencias, desde la física, la astrofísica y la geología a la sicología y sociología, nos dicen hoy sobre los grandes rasgos de la evolución del universo, la tierra, la vida y el hombre, a lo largo de los 13.800 millones de años (Ma) de su existencia. [*La cursiva está en el original*].

Entonces, desde nuestro punto de vista, a la macro teoría de la *Gran Historia* debemos insertar la teoría de la *revolución de la información* que propone Rada (op. cit.). Aunque, en la *Gran Teoría*, no esté explícitamente señalada.

Una vez conceptualizada la *competencia profesional y la era de la inteligencia artificial*, examinamos en el *macro diseño curricular* de la Carrera de Ciencia de la Información estas competencias para, sobre todo, destacar las *competencias críticas* necesarias en esta *era de la inteligencia artificial* como propuesta para su desglose e inserción en el rediseño curricular a realizarse.

3 El historiador Christian tiene publicado el libro *Maps of Time. An Introduction to Big History*. Otro autor es Chaisson con su libro *Epic of Evolution. Seven Ages of the Cosmos*. (Véase, bibliografía).

Finalmente, concluimos este artículo con un *epílogo* a modo de conclusión final.

Método del estudio

Ferrater Mora (cf. 2004, pág., 197) entiende por método como un cierto "camino", ὁδός, para alcanzar un cierto fin, propuesto de antemano como tal. En nuestro caso, este camino es para conocer o adquirir cierto conocimiento; pero, no cualquiera, sino el científico. De este modo, para poseer el conocimiento científico es necesario el *método científico*. Pero, ¿por qué queremos conocer?

Una respuesta satisfactoria la encontramos en Manheim y Rich (1988), pág., 15), que subrayan lo siguiente:

> *Curiosidad* y *necesidad* son los motivos esenciales subyacentes en la investigación humana. O intentamos comprender el mundo que nos rodea en aras del conocimiento, o intentamos comprenderlo para poder proteger o mejorar la situación que nos depara. En cualquier caso, nuestro conocimiento conlleva a menudo, al menos potencialmente, la aceptación de ciertos modos de perfeccionar las cosas que descubrimos. [*La cursiva es nuestra*].

En la distinción entre la investigación motivada por la *curiosidad* con la *necesidad* no siempre existe una línea divisoria nítida. Quizá en la *curiosidad* esté presente un afán de *conocer sólo por conocer* sin buscar la aplicación inmediata de sus resultados. En cambio, en la *necesidad* un afán de *resolver un problema práctico*, real y hasta urgente. En todo caso, parece que, en la *investigación teórica*, pura, básica, fundamental, etc., que se funda en la razón, el motivo sea fundamentalmente la *curiosidad*. En cambio, en la *investigación aplicada*, tecnológica, empírica, etc., la *necesidad*[4].

4 Este tema, la relación entre *investigación teórica* con *aplicada*, ha generado una discusión muy importante en el mundo académico actual a partir de la publicación del libro de Donald E. Stokes, *Pasteur's Quadrant. Basic Sciencie and Technological Innovation* (*Cuadrante de Pasteur: ciencia básica e innovación tecnológica*). (Véase: bibliografía). Sin embargo, nosotros no vamos a abordar este tema por exceder los propósitos de esta investigación.

Por otro lado, sobre la primacía y relación entre estos dos tipos de investigación se formó una discusión epistemológica importante. Principalmente, la discusión entre cuál de estas formas de investigación precede y fundamenta a la otra. Si la transición del *conocimiento teórico* o puro hacia el *aplicado* y tecnológico o, viceversa es la primordial.

Al respecto, nuestra opinión es que, para dilucidad la cuestión antedicha, en toda investigación, sea teórica o aplicada, entendida como la búsqueda de un conocimiento o saber, siempre se encuentra un fundamento para toda forma de indagación: *la conciencia del problema*. Esta conciencia es un *darse cuenta*, *percatarse* de un *saber que no se sabe*. Para comprender esta consciencia tomemos la transcripción de un texto del diálogo *Menón* de Platón[5] que hace Mondolfo (1949, págs., 27 y ss.):

> ¿Y cómo buscarás, oh Sócrates, lo que tú ignoras totalmente? ¿Y de las cosas que ignoras, cuáles te propondrás investigar? Y si, por ventura, llegaras a encontrarla, ¿cómo advertirás que ésa es la que tú no conoces? —Entiendo qué quieres decir, Menón . . . Quieres decir que nadie puede indagar lo que sabe ni lo que no sabe; porque no investigaría lo que sabe, pues lo sabe; ni lo que no sabe, pues ni tan siquiera sabría lo que debe investigar.

En otras palabras, la *conciencia del problema*, según el texto anterior, es *un saber a medias* al que se debe completarlo. Ahí la importancia de una *investigación teórica*, pura o básica inicial.

Esta puntualización hecha es importante porque esta investigación tiene este carácter. Es una *investigación teórica* utilizando el método de *investigación bibliográfica sistemática* y las técnicas descritas en Manheim y Rich (cf. op. cit. págs., 51 -65).

Conceptualización del objeto de estudio. La competencia profesional

El objeto de esta investigación es la *Competencia Profesional*. Este objeto no es algo «físico», tangible, sino algo «pensado». Esto implica

5 Cf. Platón, op. cit., pág., 300.

que la frase *competencia profesional* es producto de una teorización o «conceptualización»; a su vez, cada palabra de esta frase tiene una genealogía que es necesario desentrañar.

Concepto de «competencia»

De acuerdo al Diccionario de la Real Academia Española (cf. 2014, pág., ir.), la palabra tiene dos acepciones. Una, la de competir y, otra, la de incumbencia6. A nosotros nos interesa esta última; pues, puede, también, significar conveniencia, pericia, aptitud, idoneidad, habilidad, pertenencia, jurisdicción (cf. De Miguel y El Marqués De Morante, 1867; López Pozo, 1977; Echegaray, 1887). Una observación preliminar permite establecer que, en el fondo, competencia significa habilidad, idoneidad e incumbencia.

Sin embargo, la palabra «competencia», en su significado más preciso y técnico, en el marco de la *Teoría de la Formación por Competencias Profesionales*, tiene, a su vez, otra historia[7]. Esta historia nos conduce a los principios del siglo pasado; concretamente, a los primeros escritos de Vigotski (cf. 1924[8]; 1930[9]; 1934[10]). En estos escritos, de acuerdo con Kozulin (1990,

6 Del lat. *competentia*; cf. *competente*. f. incumbencia. Sin.: incumbencia, obligación, jurisdicción, responsabilidad, dominio. f. Pericia, aptitud o idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado. Sin.: pericia, aptitud, idoneidad, habilidad, facultad, talento, destreza, disposición, suficiencia. Ant.: Incompetencia, ineptitud.

A su vez, De Miguel y El Marqués de Morante, en su *Diccionario Latino-español etimológico* encuentra esta definición (1867, pág., 203): **Compétentĭa**, œ. f. [de *compĕtens* = competente]. / Gell Competencia; Proporción, conveniencia, simetría. —*Nasci ad eãmdem competentĭam*,. Geel., Nacer bajo la misma constelación.

7 En este artículo debemos distinguir la *competencia profesional* de la *competencia laboral*. Esta distinción tiene que ver con la naturaleza del objeto de la profesión o de la actividad laboral (oficio).

8 Libro publicado con el título de Teoría de las emociones. *Estudio histórico-psicología*. Edición castellana en 2004.

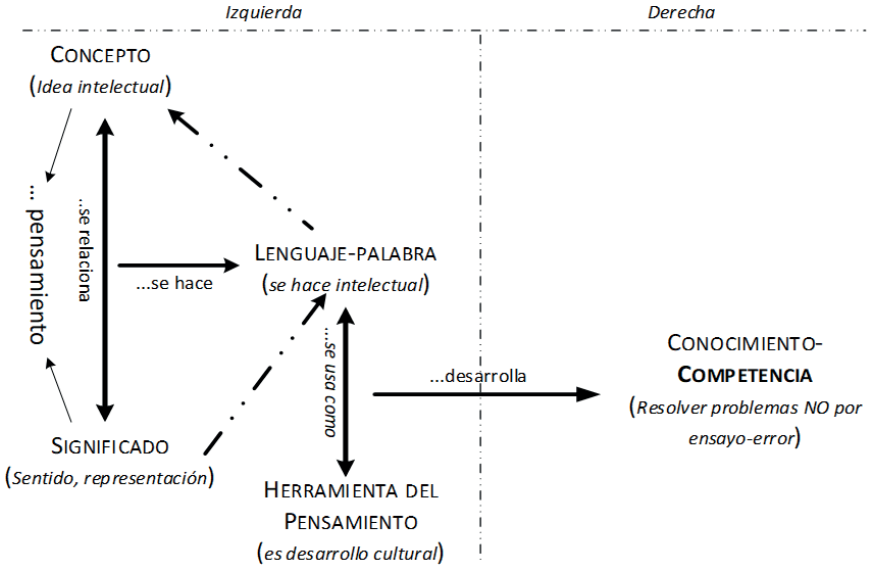
9 Libro publicado con el título de *La imaginación y el arte en la infancia*. Edición Castellana en 1986, 1ra. ed.

10 Libro publicado con el título de *Pensamiento y lenguaje*. Edición castellana con el título de *Pensamiento y habla*, 2007). En la serie OBRAS ESCOGIDAS vol. II, está bajo el título general de *Problemas de Psicología General*.

págs., 149-150), podemos encontrar la conceptualización de *competencia* en su sentido preciso, por tanto, *técnico*, cuando desarrolla la relación entre el *lenguaje humano y la conciencia humana*. Puesto que, esta relación estudiada por Vigostki, se constituye en la premisa fundamental para comprender la naturaleza de la *competencia*. Al respecto, en referencia a Vigostski, Kozulin dice: "Su meta [de Vigostki] era comprender cómo un concepto —una idea intelectual— se relaciona con su *significado*[11]; y cómo éste con sus distintas *encarnaciones verbales*"[12].

Para comprender este enunciado hemos elaborado un esquema simple como el que sigue:

Ilus. N° 1. Esquema de la «competencia» a partir de: Concepto → Significado → Encarnación Verbal.



Fuente: Elaboración propia en base a (Vigotski, (2007, págs., 125, 128 y ss.); Kozulin (1990, págs., 150 y ss.).

11 *Sentido, representación* (cf. De Miguel y Marques de Morante, op. cit., 222, 859).

12 En la evolución del ser humano, parece que hubo una ruptura con relación a la evolución de toda la especie de los primates con la inserción de un componente cultural, el habla y otros signos y símbolos con significados artificiales. Si esto es así, la formación o desarrollo de la *competencia* sería estrictamente un fenómeno humano.

¿Cómo leer la ilustración precedente?

Para una descripción entendible del contenido de la ilustración empezamos con la separación en dos secciones. La primera, ubicada en el lado derecho, muestra a las palabras conocimiento-competencia unidas por un guión y al final de la flecha que empieza del centro y termina al inicio de las palabras mencionadas. La segunda sección es la de la izquierda, que describe un proceso mental interno. Éste empieza en la parte superior con la palabra concepto —una *idea intelectual*— que se relaciona con su *significado* —entendido como *sentido*, *representación*; constituyéndose, de este modo, en *pensamiento*.

Cuando el «pensamiento» se hace *lenguaje-palabra* y, al mismo tiempo, se hace *intelectual*, es cuando el ser humano se percata de este hecho y toma *consciencia* del poder que adquiere la *palabra* que encierra una imagen con su significado; cerrando, de este modo, el proceso del *pensamiento interno*, penetrando, por así decirlo, en él.

Este poder del *habla-palabra* tiene varios usos, por ejemplo, como expresión para la comunicación con otros, convirtiéndolo en una *herramienta del pensamiento*; pero, también, como *modelo* para materializar o realizar la *idea* en lo *real*. Tal es el poder de esta herramienta que hace posible el *desarrollo cultural* con productos tecnológicos de diversa índole como expresión de la externalización del *pensamiento interno*.

Finalmente, el *concepto* o *idea* externalizado mediante un *habla* o *lengua cultural* desarrolla un tipo de *conocimiento* o *saber*. Este conocimiento es, pues, una *competencia*, en el sentido de que permite resolver problemas, que el ser humano afronta, con *pericia*, *conveniencia*, *idoneidad*, *habilidad* y *pertinencia*, y no por *ensayo-error*. Es decir, un *saber* o *conocimiento* que se vuelve (o es) *consciente* y por ello es *competencia*.

Esbozado así, la conceptualización de *competencia* es un *saber-poder-hacer-*

algo; así de modo general. Aunque, podemos especificar una *competencia* de acuerdo al *objeto* de las distintas profesiones.

Ahora bien, para que la descripción de la anterior ilustración sea completa debemos describir la trayectoria de la *idea intelectual* hasta culminar en la *competencia* —como saber resolver problemas competentemente, no al tanteo—. Nuestra explicación interpretativa, como se dijo líneas arriba, la *competencia* se forma cuando un *concepto* se relaciona con su *significado* y éste se encarna en una forma *verbal interna;* que generalmente, es la *descripción del proceso de formación de algo o de la transformación de algo en otro-algo.* Lo nuevo en este último —la *descripción del proceso*— es que tanto el *significado* como la *palabra* —el significante— adquieren un carácter *teleológico*[13], es un *poder-hacer* para llegar a un fin o un final. Para entender este *poder-hacer*, analicemos la punta de inicio del hilo argumental de Vigostki en la noción de *trabajo* desarrollado por Marx (2008, págs., 215-216).

Sobre el *trabajo*, Marx dice:

> El trabajo es, en primer lugar, un proceso entre el hombre y la naturaleza […]. El hombre se enfrenta como un poder natural. Pone en movimiento las fuerzas naturales que pertenece a su corporeidad, brazos y piernas, cabeza y manos […]. Al operar por medio de ese movimiento sobre la naturaleza exterior a él y transformarla, transforma a la vez su propia naturaleza. Desarrolla las potencias que dormitaban en ella y sujeta a su señorío el juego de fuerzas de la misma. No hemos de referirnos aquí a las primeras formas instintiva, de índole animal, que reviste el trabajo […]. Concebimos el trabajo bajo una forma en la cual pertenece exclusivamente *al hombre*. Una araña ejecuta operaciones que recuerdan las del tejedor, y una abeja avergonzaría, por la construcción de las celdillas de su panal, a más de un maestro albañil. Pero lo que distingue ventajosamente al peor maestro albañil de la mejor abeja es que el primero ha modelado la celdilla

13 "Teleología. Doctrina filosófica según la cual toda la *naturaleza*, o por lo menos los *agentes intencionales*, está dirigida a la consecución de objetivos o funcionalmente organizada" (Diccionario Akal de Filosofía, 2004, pág., 93).

> en su cabeza antes de construirla en la cera. Al consumarse el proceso de trabajo surge un resultado que antes del conocimiento de aquél ya existía en la *imaginación del obrero*, o sea *idealmente* […]. Los elementos simples del proceso laboral son la *actividad orientada a un fin* —o sea el *trabajo mismo*—, su *objeto y sus medios.* [*La cursiva está en el original*].

¿Cómo se relaciona el *trabajo* —tal como concibe Marx— con la formación y desarrollo de la *competencia*?

Para responder a esta pregunta, volvamos a la ilustración No. 1 y analicemos las palabras y flechas que están a la derecha. Allí se visualiza la primera explicación de cómo el *pensamiento humano* emerge cuando el *ser humano* relaciona un *concepto* —o *idea intelectual*— con su *significado* —como *sentido o representación*—; después de vivir una constante experiencia sensorial con la naturaleza y su entorno. Sin embargo, no todas estas experiencias se convierten en un *concepto*, sólo aquellas que obtienen un *significado*. Esto es, cuando el *sujeto* cae en la cuenta de esta relación entre el *significante* con el *significado* —toma *consciencia* de la relación *concepto-significado*—. En este momento, sucede una transformación interna del ser humano, un salto cualitativo que significa un ascenso en el nivel de la *autoconciencia* en su evolución ontogenética[14], como una preparación

14 Una ejemplificación de este salto puede mostrarnos el documental **La odisea de la especie** que se proyectó, por primera vez, en el 2003 del siglo pasado. Este documental narra la evolución de la humanidad desde los primeros homínidos hasta el homo sapiens. En la narración se muestra una escena de 10 minutos de lo cotidiano de un pequeño grupo de homininos del *Homo Habilis* —el hombre hábil— que vivió hace 2,5 millones de años. El narrador dice, mientras se ve a un joven *homo habilis* jugando con una piedra en cada una de sus manos: "[…] *todos los días se hace preguntas sobre los misterios de la vida* […]. *Su espíritu intenta entender* […]. *Poco a poco está naciendo su conciencia.* [Luego, se ve que una piedra corta otra piedra y la piedra cortada corta la mano. El narrador sigue]: *la piedra corta la piedra* […]. *La piedra cortada por la piedra corta la mano.* [Después, se muestra a estos homininos mirando semi ocultos detrás de unos arbustos a dos cocodrilos peleando en el pantano. Uno de ellos muere y el otro se va. Inmediatamente los mirones se abalanzan sobre el cocodrilo muerto porque significa comida. Sin embargo, viene el chasco, no pueden rasgar la piel dura del cocodrilo con uñas ni con los dientes. Cunde el desánimo, pues es un desperdicio. Tanta comida que no se puede comer. Entonces, el *joven homo hábilis*, que había jugado con la piedra cortando éstas y se cortó la mano, reflexiona, según cómo expresa el narrador: l*a piedra cortada corta la mano, y si corta la mano* [entonces] *puede cortar otras*

para el siguiente nivel (cf. Vigostski, 2007, págs., 158 y ss.; Kozulin, op. cit., págs., 151 y ss.).

Llegado a este momento es necesario realizar una digresión. El ser humano, al establecer la relación *concepto-significado* y darse cuenta de ella —la autoconsciencia del primer nivel— "aprende"; esto es, *"sabe" que las cosas, objetos o sucesos aparecen porque hay algo que contribuye, propicia o causa su aparición o modificación*. Pero, este "aprendizaje" no surge como resultado de la evolución *ontogenética*, sino de otro *darse cuenta* de un nivel superior —la *autoconciencia cultural* expresada en la lengua—, como consecuencia del desarrollo *filogenético*. "Este momento supone el paso de una senda natural de desarrollo a otra cultural" (Kozulin, op. cit., pág. 151). Esto es, "algo completamente nuevo en el comportamiento del hombre [ser humano] es que su adaptación y el comportamiento relacionado con esta adaptación adquiere formas nuevas respecto a la de los animales. Estos se adaptan pasivamente al medio; el hombre [ser humano] adapta activamente el medio a sí mismo" (Vigotski, 1997, pág., 46).

El aprendizaje que conduce al uso instrumental de la lengua o palabra desarrolla el *conocimiento* o el *saber teleológico*. A este *saber* o *conocimiento* se le ha denominado «competencia». Si esto es así, la conceptualización de «competencia» empieza con señalar que es un *saber teleológico*, por tanto, es un *saber-poder-hacer-algo* —como materializar una idea en la realidad o resolver un problema— no por ensayo-error sino con la

cosas. Este es un razonamiento inicial muy simple que puede expresarse así "P → Q". Desde este evento, tuvieron que pasar miles de millones de años hasta que la lengua o palabra se convirtiera en herramienta del pensamiento. Este proceso, en nuestros días, ya no requiere de tanto tiempo, el niño contemporáneo sólo necesita algunos meses para dar este salto cognitivo, según ha demostrado Vigotski en sus trabajos (cf. https://youtu.be/WgMhLKKgdyg).

Aunque este documental recibió críticas por mostrar una ficción que una realidad, sin embargo, tuvo el soporte científico del paleontólogo Yves Coppens (2003, págs., 54 y ss; 1997, págs., 108-110; 2017, págs., 36-41), codescubridor de fósil conocido como Lucy.

dirección u orientación de la idea previa ya establecida y pre existente a la acción. Técnicamente el término adecuado es, simplemente, s*aber-hacer*. Por esta razón, Marx (op. cit. supra) consideraba al peor albañil inmensamente superior a la mejor abeja porque su *hacer externo* —con el uso de las manos o herramientas materiales— estaba pautado o dirigido por un *hacer mental interno* previo, el proceso cognitivo, esto es, pues, como ya dijimos, la *competencia*.

Una vez explicado lo que entendemos por competencia, debemos abordar el tema de la profesión.

Concepto de «profesión»

El Diccionario de la RAE (2014) dice que la palabra «profesión» proviene del latín *prŏfessĭo*, *-ōnis*; y, a su vez, el *Diccionario latino-español* de De Miguel (1867, pág., 748), remite a la palabra *prŏfĭteŏr*. Esta palabra, según el mismo Diccionario, significa, entre otras, *hacer profesión de*[15], *ejercer, practicar*[16]. Por tanto, «profesión» significaría *hacer profesión de* alguna *idea* con el propósito de ejercer, practicar lo que esa *idea significa o representa*. Sin embargo, creemos que estas aproximaciones etimológicas son insuficientes para comprender la palabra «profesión» en su significado técnico.

Para superar estas limitaciones es necesario acudir a la investigación sociológica e histórica, sobre los *intelectuales* del siglo XII, emprendida y realizada por Le Goff (1996). Las conclusiones obtenidas se constituyen en el punto de partida para una correcta conceptualización del término «profesión».

En este sentido, en su libro *Los intelectuales en la edad media*, en el segundo

15 *Prŏfĭteŏr*, viene de *pro* y *fĭteŏr* = confesar (De Miguel, op. cit.). Esto quiere decir que *prŏfĭteŏr* significa confesar, declarar, pública y libremente su adhesión —hacer profesión— al ejercicio o práctica de la filosofía —*philosophiam, medicĭnam*—, por ejemplo (Ídem).

16 El *ejercer*, *practicar*, no es con las manos, sino intelectualmente o idealmente.

párrafo del capítulo *El siglo XII. Nacimiento de los intelectuales*, Le Goff (op. cit, pág., 25) dice:

> Antes [del siglo XII] existían apenas las tres clases sociales distinguidas por Adalberón de Laón[17]: la clase que reza (los clérigos), la que protege (los nobles), la que trabaja (los siervos), que correspondían a una verdadera especialización de los hombres. El siervo, si cultivaba la tierra, era también artesano; el noble, soldado, era también propietario, juez, administrador. Los clérigos —sobre todo los monjes— eran a menudo todas estas cosas a la vez. El trabajo del espíritu constituía sólo una de sus actividades. No era un fin en sí mismo, sino que estaba ordenado con el resto de su vida y se volvía a Dios en virtud de la regla. En los azares de la existencia monástica, los clérigos pudieron momentáneamente hacer las veces de profesores, de sabios, de escritores.

¿Cuál la importancia de este párrafo?

17 ¿Quién era Adalberón de Laón? Tres libros pueden ayudarnos a identificar a este poeta satírico. El primero es el mismo Le Goff (2002, pág., 19), quién dice que era un Obispo; luego, Gamberini (In: Eco, coord., 2018, págs., 457- 460) refiere a que era un poeta satírico-político; finalmente, Artola (1968, pág., 70) recoge un escrito, poema, de Adalberón de Laón titulado *Carmen ad Rotbertum regen francorum*. En el poema en cuestión se lee:

> El orden eclesiástico no compone sino un solo cuerpo. En cambio, la sociedad está dividida en tres órdenes. Aparte del ya citado, la ley reconoce otras dos condiciones: el noble y el siervo que no se rigen por la misma ley. Los nobles son los guerreros, los protectores de las iglesias. Defienden a todo el pueblo, a los grandes lo mismo que a los pequeños y al mismo tiempo se protegen a ellos mismos. La otra clase es la de los siervos. Esta raza de desgraciados no posee nada sin sufrimiento. Provisiones y vestidos son suministradas a todos por ellos, pues los hombres libres no pueden valerse sin ellos. Así pues, la ciudad de Dios que es tenida como una, en realidad es triple. Unos rezan, otros luchan y otros trabajan. Los tres órdenes viven juntos y no sufrirían una separación. Los servicios de cada uno de estos órdenes permiten los trabajos de los otros dos. Y cada uno a su vez presta apoyo a los demás. Mientras esta ley ha estado en vigor el mundo ha estado en paz. Pero, ahora las leyes se debilitan y toda paz desaparece. Cambian las costumbres de los hombres y [...] también la división de la sociedad.

Primero, marca una línea divisoria entre un *antes* y *después* del nacimiento de los *intelectuales* y, por tanto, de las *Universidades* y los *universitarios*[18]. El antes muestra que la sociedad medieval tenía tres grandes clases sociales. La clase que *reza*, los clérigos, se distinguía de las otras porque tenía como *objeto* algo *inmaterial*, sólo pensable, por ejemplo, «Dios», «la relación del hombre con Dios» y otros semejantes. De este modo, se distinguía con nitidez el *objeto* principal del oficio del clérigo con relación a los de los otros. Por ello, la caracterización que hace de esta clase que se convierte de *clérigo* en *intelectual*, en el prólogo de su libro (op. cit., pág., 11), es muy revelador:

> Hombres de ciudad, los nuevos *intelectuales* son hombre de oficio. Lo tienen, como los comerciantes, puesto que son 'vendedores de palabras', así como estos [los comerciantes] son 'vendedores de cosas temporales', y deben vencer el clisé tradicional de la ciencia que no puede venderse pues es don de Dios. […] subrayé el *carácter profesional y corporativo de los maestros y estudiantes universitarios.* […] una serie de estudios precisó las condiciones materiales, técnicas y jurídicas de la *profesión universitaria.* [*La cursiva es nuestra*]

Es decir, de las tres clases sociales, la clase de los *siervos* es la que proveía del sustento material a las otras dos. Existen varios escritos que describen la vida cotidiana en la Edad media (cf. Izquierdo, 2013; Caunedo Del Potro y Córdoba de la Valle, 2004; Rodríguez, 2023; y Zabala, 2004). En

18 Según Guerrero (2024, págs. 49 y ss.), los *gremios o corporaciones* de maestros y estudiantes establecieron las primeras instituciones oficializadas para promover sus enseñanzas expidiendo títulos reconocibles y reconocidos, con el nombre de *Estudios Generales*. La primera Institución de este tipo en Europa, la que luego sería la madre de todas las *Universidades*, fue el *Studium Generales de Bolonia*. Al respecto, dice:

> A imagen de este centro, tutelado por el Papa y la propia institución de la Iglesia, nacerían los de Oxford, París, Palencia o Salamanca. Su fundación, en 1088, está directamente ligada al término "Universidad", cuando pasó de enseñar Derecho a ampliar su formación a todas las Humanidades (Teología, Geografía, Historia, Dialéctica y Retórica, Lenguas, etc.), conformando el alma mater de todos los estudios generales que la seguirían (Battle, 2022, cit. en. Guerrero, op. cit., pág., 50).

todos ellos, dan sentado que el *objeto* del trabajo de los siervos es algo *tangible* con poca referencia a *objetos pensados*. Por ello, a esta actividad se refieren como *oficios*. Sin embargo, esta situación cambiará con la transformación de los *clérigos* en *intelectuales* o *universitarios*.

Segundo, atribuye a los *clérigos* como los precursores de la aparición de una clase social nueva, la de los *intelectuales*. ¿Cuál es la diferencia con relación a los otros oficios? Es en el *objeto* en el que actúan. Los *intelectuales*, a diferencia de los *siervos*, como ya dijimos, tienen como objeto a algo *inmaterial*, algo *pensado*, para cuya existencia, como *objeto* de un *oficio*, es necesario la *prŏfessĭo*. Esta consiste, reiteramos, en la adhesión a esa idea con el fin de *profesar* —hacer profesión de—, para ejercer o practicar lo que significa o representa. De este modo, el *oficio* del *clérigo* se convierte en la *profesión* del *nuevo intelectual*[19].

Ahora bien, ¿cuál la implicación de esta transformación? El *intelectual* emergente, el profesional de la *palabra* y, por ende, del *pensamiento*, se desenvuelve necesariamente en lo *urbano*; cosa que no sucedía con el *clérigo*. Esta puntualización es importante porque tiene implicaciones económicas. Puesto que algunos *siervos* libres o *clérigos pobres*[20] se

19 Este suceso acaece en simultáneo con los cambios en el entorno social, económico, cultural, etc., tal como expresa Le Goff (op. cit., pág., 10).

> […] como un tipo sociológico presupone la división del trabajo urbano […] la ciudad, nuevas instituciones, un espacio cultural común a toda la cristiandad y no ya encarnado en el parcelamiento geográfico y político de la Alta Edad Media son los rasgos esenciales del nuevo paisaje intelectual de la cristiandad occidental en el paso del siglo XII al siglo XIII. […] el modelo del intelectual medieval es su vínculo con la ciudad.

20 Pérez (2009, pág., 296), demuestra la existencia de clérigos que poseían una situación económica próspera y otros que eran pobres. Dice:

> […] en algunos casos se hace referencia expresa a la situación de extrema precariedad en la que vivían algunos clérigos […]. Hemos documentado dos de estos ejemplos. Uno de ellos es Andrés González sin parroquia y, por tanto, sin un beneficio que le generasen unas rentas, a quién otro clérigo, Pedro Martínez, le donó un colchón […]. El otro caso […] es Juan de Morales, clérigo sin pertenencia a parroquia alguna, que recibió del citado Pedro Martínez una donación con un carácter más litúrgico: un sacramental, quizá con el fin de que pudiese celebrar algún oficio que le proporcione un mínimo de ingresos con los que subsistir.

dedicaban a actividades no agrícolas por la mejora de técnicas agrícolas, dando lugar a la aparición de la clase social denominada burguesía[21]. Empezaron ejerciendo oficios como el de herreros, zapateros, comerciantes etc.; y, organizaron gremios para, entre otras cosas, formar a los aprendices en el oficio que ejercían. La característica era que por este servicio formativo recibían un pago. Los clérigos, ¿qué tipo de gremio crearon? La respuesta es: la *universitas scholarium et magistrorum*[22]. Por tanto, para entender mejor la transformación del clérigo en profesional, a la idea expresada por Le Goff (op. cit.), es necesario una digresión.

La transformación del clérigo en intelectual supone, a su vez, la transformación del régimen del *oficio*[23] —entendido como una actividad o trabajo realizado por el ser humano— y el *beneficio* —pago, salario o la retribución recibida por su trabajo o actividad realizada—. Por ejemplo, los comerciantes, como vendedores de cosas "temporales" o tangibles reciben de su *oficio* un *beneficio*. Pero, ¿qué de los *intelectuales* que antes fueron *clérigos*?

Sobre el pago a los clérigos, el Pbro. J. E. González (2014, pág., 15), en una tesis doctoral presentada en la Universidad Católica Argentina, dice:

21 La historia de la aparición de los *burgos* medievales, como asentamientos humanos, y los *burgueses*, habitantes de estos asentamientos, es fascinante y, a la vez, polémica. Cuya característica principal fue la transformación de una sociedad feudal estratificada a una sociedad basada en la movilidad económica y el mérito individual (cf. Mitre, 1995; Astarita, 2019). En este contexto socioeconómico se *desarrolló la universitas scholarium et magistrorum* **(Corporación de docentes y** de alumnos), la que sería, luego, la *universidad*, tal como conocemos ahora.

22 Según Domínguez (2018, pág., 263), esta institución, la *universitas scholarium et magistrorum* (o studium generale) es la *universidad* tal como entendemos en la actualidad. En cambio, *universitas* es un gremio de cualquier tipo de comunidad sea de artesanos, comerciantes, etc.

23 Del latín *Officium*, oficio, deber, servicio, empleo, cargo, ocupación (cf. De Miguel, op. cit., pág., 635).

> En la enseñanza del Nuevo Testamento se manifiesta claramente que los apóstoles y los discípulos lo dejaron todo para seguir al Señor; Jesús expresa claramente que el apostolado, al cual Él llama, es de total pobreza9. Él, que expulsó a los vendedores del templo, enseñaba a sus discípulos que tienen que dar gratis lo que gratuitamente han recibido; el mismo Señor nos invita a una vida simple, confiando en la providencia de Dios. […] Por otra parte, el mismo Jesús recuerda que "el trabajador es digno del salario". Los fieles deben proveer a las necesidades de la Iglesia, como resulta de la afirmación del evangelio de San Lucas: "permanezcan en esa casa, comiendo y bebiendo de aquello que le den, porque el trabajador es digno de su paga".

Sin embargo, el mismo presbítero Gonzales (op. cit., pág., 499 sostiene que "Los oficios eclesiásticos regularmente llevaban ciertas rentas anejas, de los cuales resultaba la noción de *beneficii*, esto es, un oficio eclesiástico al cual eran anexadas determinadas rentas de los bienes de la Iglesia". Aunque el oficio de los clérigos, si bien recibía cierto beneficio, no era como el de los otros oficios. Por esta razón, Los *intelectuales*, como hombres de oficio de cosas *intangibles*, solo *pensables*, reclaman y conquistan el *beneficio* (el pago) y el trato como el de los otros oficios; pues son "vendedores" de *palabras*, de *ideas*; enseñando a sus aprendices el uso y manejo de ese objeto de la *profesión* del *intelectual* para el desenvolvimiento competente en la vida cotidiana de sus aprendices.

Y, tercero, establece una diferencia entre el *trabajo manual* con el *trabajo intelectual*. Sin embargo, para precisar esta diferencia, previamente, debemos realizar un recordatorio breve sobre la naturaleza del trabajo humano según Marx. Para él (cf. op. cit., pág., 216) el *trabajo humano transforma* a la naturaleza —lo externo—, en cuya actividad él mismo, también, *transforma su naturaleza* —lo interno—.

Si aplicamos esta diferenciación en el *trabajo* del siervo, el comerciante o noble militar, la *transformación interna* no es tan profunda como con

la del *intelectual*. La razón es que el *objeto* de trabajo es algo físico y tangible por lo que en su transformación intervienen fuerzas físicas y destrezas relacionadas con las manos y otros sentidos. Por ello, la *formación* en estos oficios es fundamentalmente técnica, sobre todo en el uso y manejo de *herramientas materiales*, y en menor medida en el de las *intelectuales*, por ejemplo, en la modelación del proceso y producto del *objeto a ser transformado* el trabajo intelectual es básico.

En cambio, en el *trabajo* del profesional, desde el *clérigo* hasta el profesional contemporáneo, hay un trabajo intelectual previo muy importante en la *mente* —lo interno— que transforma al que ejerce una profesión. Consiste en la *prŏfĭteŏr —hacer profesión de …*, *declarar la adhesión pública a …*— de un *concepto* o *idea intelectual* para ejercer o practicar lo que ese concepto o idea significa o representa. Esta *prŏfĭteŏr* marca la diferencia sustancial entre la *competencia laboral* (oficio) con la *competencia profesional*; ya que en aquélla no existe ni es necesaria esta *prŏfĭteŏr*. Esta es la explicación del por qué en la *formación profesional por competencias* requiere de un aprendizaje y dominio del *saber teórico* relacionado al *objeto* del trabajo, porque, en el fondo, este *objeto* es un *constructo*.

En síntesis, en el trabajo humano, existe una doble transformación; primero, la del *sujeto* que se transforma y, luego, el *objeto* transformado por el *trabajo humano*. Esto es posible por la internalización de *competencias*. Aunque existe una diferencia de grado entre la transformación que realiza el sujeto cuando tiene internalizada la *competencia laboral* frente a la *competencia profesional*.

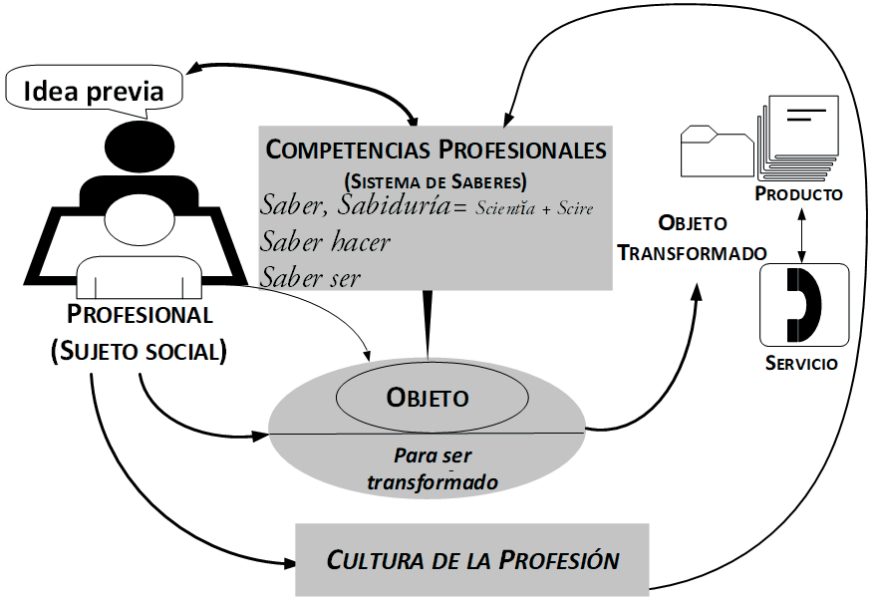
Con estas explicaciones previas es posible definir lo que es la competencia profesional.

Definición de competencia profesional

Una definición breve de la *competencia profesional* es que es un sistema de

conocimientos-saberes[24] que se constituye en un *modelo* de orientación profesional para la acción o actividad —trabajo— del profesional en la tarea de transformar el *objeto*, utilizando el sistema de acciones y herramientas pertinentes; de tal modo que el producto —el objeto transformado— sea de *calidad*[25]. Sin embargo, esto es decir poco. Por esta razón, observemos la siguiente ilustración.

Ilus. N° 2. Esquema de las «competencias profesionales» como sistema de saberes.



Fuente: Elaboración propia en base a Vigotski, (2007, págs., 125, 128 y ss.); Kozulin (1990, págs., 150 y ss.).

24 A partir de Galileo (cf. 1981, págs., 63 y ss.) el *conocimiento*, en sentido estricto, debe entenderse como *conocimiento científico*; éste tiene cuatro atributos para ser tal: objetivo, sistemático, especializado y probado. Pero, a su vez, limitaciones porque reduce al campo del *fenómeno* —lo que aparece—, dado que la prueba está en lo fenoménico. En cambio, el *saber* trasciende estas limitaciones para desvelar la *esencia* —lo que es— del objeto.

25 La calidad entendemos en el sentido dado por E. Deming (cf. 1989, págs.., 2 y ss.), como satisfacción *interna* del que actúa —el profesional— ; y *externa* del que utiliza el producto o servicio.

El esquema muestra al profesional como sujeto social que despliega sus saberes como parte del desarrollo de su *competencia*. Así, se describe el proceso mediante el cual internaliza el *saber* teórico (ST) como *sabiduría* —en el proceso de su formación profesional—. Empieza con lo modelado en su mente, esto que ya existe en su *imaginación*, *idealmente*, el que al adquirir sentido y significado y ser expresado en un lenguaje —normalmente un lenguaje técnico, producto de la cultura de la profesión— se constituye en una *herramienta ideal* que le permite darse cuenta o tomar consciencia de la naturaleza del objeto. Esto es, darle sentido al *objeto pensado*, desentrañando su naturaleza. Este *saber* o *sabiduría* le permite describir y, en caso necesario, explicar el *qué* o *esencia* del *objeto* de actuación.

Luego, la internalización del *saber hacer* (SH) comienza con el percatarse o ser consciente del *saber-poder-hacer-algo* en el proceso denominado trabajo —como *proceso de actuación*—. Sólo dándose cuenta de «lo que es» el objeto a ser transformado, puede, a su vez, comprender la transformación del *objeto* (pensado). Concretamente, el *saber hacer* es describir el *cómo* se hace en el proceso de transformación de un objeto en otro objeto, determinando las *habilidades* y *destrezas* necesarias para un *hacer* satisfactorio y establecer o determinar las *herramientas mentales y materiales* necesarias y adecuadas.

Finalmente, el *saber ser* (SS), tiene que ver con la *ética* del profesional. Se refiere principalmente a la *concepción* o *idea* que tiene sobre sus semejantes y, como producto de ella, a la *actitud* que adopta frente a ellos. Por ejemplo, si considera que existe una jerarquía entre los seres humanos, algunos superiores y otros inferiores, adoptará la *ética* del mendigo. Esta consiste en adoptar un comportamiento que se expresa en ser déspota con los que cree que son sus inferiores y servil con los que cree que son sus superiores. Lo contrario a esta ética es comportarse con la convicción de que en los seres humanos no existen diferencias sustanciales de ningún tipo.

En síntesis, una competencia profesional se define como un sistema de saberes y conocimientos que pauta o guía la actuación de un profesional en la tarea de transformar un objeto en otro objeto. Como sistema, de los tres tipos de saberes que conforman la *competencia profesional*, uno de ellos, el *sabe*r o la *sabiduría* —*scire*[26]— empieza orientando y asignando los papeles a los restantes, al *saber hacer* y al *saber ser*. En este primer momento, puede presentarse una tensión entre estos saberes. Esta tensión dinamiza la actuación del profesional y empieza un movimiento en espiral que puede ir validando o perfeccionando los saberes internalizados. De este modo, la *competencia profesional*, que juega el papel de *modelo orientador* de la acción, va adquiriendo *calidad*. Esta *calidad* se expresa en la *satisfacción interna* tanto del profesional que transforma el objeto como por los usuarios de los objetos transformados. Por lo que, al final de cuentas, la *competencia profesional* tiene como fin último alcanzar la *satisfacción* tanto del profesional como de los sujetos-usuarios.

Para concluir este acápite es necesario realizar algunas consideraciones sobre la *cultura de la profesión*. De modo general, por *cultura* se entiende todo lo *hecho por el ser humano* en oposición a lo *natural* o que ya está en la *naturaleza*. De modo específico nos referimos a lo *hecho* por seres humanos que profesan una cierta *profesión*. Esto involucra a los conocimientos científicos, mitos, creencias, comportamientos, instrumentos, ritos, prácticas, signos, símbolos, lenguaje y jerga de la profesión, etc. Por tanto, esta *cultura* es parte integrante de la *competencia profesional* y da identidad a la profesión.

26 Como ya señalábamos en las páginas anteriores, el significado de *scire* alcanza tanto a los conocimientos científicos, en sentido estricto, como a los que trascienden a la ciencia. Estos últimos constituyen, por ejemplo, todo saber y técnica que proviene de la herencia cultural de una profesión dada.

La era de la inteligencia artificial como el entorno de actuación del profesional de la información[27]

El momento actual, denominado la era[28] de la *Inteligencia Artificial*, es la síntesis, de lo que Rada (cf. 1983, págs., 19 y ss.) denominó la *Revolución de la Información* en nuestro planeta. ¿Por qué nos interesa esta revolución? Porque debemos entender cómo es que llegamos a esta *era de la Inteligencia Artificial*. Una brevísima recapitulación[29] de esta revolución muestra que al aparecer o manifestarse la *información*, ésta interactuó con su *procesador* —en este caso el *cerebro* de un ser vivo— para fijarse, luego, en un *soporte*. Esta es la historia que precede a la aparición de la *Inteligencia Artificial.*

Para narrar esta historia se debe adoptar una actitud y ésta no puede ser otra que la actitud *científica*, cuyo ejemplo es la que nos muestra

27 El título para este parágrafo hemos tomado de Henry Kissinger (2021), aunque la palabra «era», en el curso del desarrollo argumental, tenga dos sentidos claramente definidos. No vamos a profundizar sobre este tema.

28 La palabra «era», según el Diccionario de la RAE (2014): del lat. *aera.* 1. f. Período de tiempo que se cuenta a partir de un hecho destacado. Sin.: época, período, etapa, edad, ciclo, fase, tiempo, estación. 2. f. Extenso período histórico caracterizado por una gran innovación en las formas de vida y de cultura. *Era* de los descubrimientos. *Era* atómica. 3. f. Cada uno de los grandes períodos de la evolución geológica o cósmica. *Era* cuaternaria. *Era* solar.

29 La recapitulación que se realiza se fundamenta en la siguiente cita de Chaisson (2014, pág., p. irr.):

> Durante muchos años, mi investigación científica ha explorado las ciencias naturales de forma amplia pero profunda, buscando situar a la humanidad en un marco cosmológico. He buscado […] analizar el […] *aumento de la complejidad entre los principales sistemas organizados a lo largo del Universo de unos 14 mil millones de años* —principalmente galaxias, estrellas, planetas, vida y sociedad—, así como *descifrar los innumerables eventos evolutivos que han dado origen a los seres inteligentes y sus máquinas tecnológicas en la Tierra*. [La cursiva es nuestra].

Esta actitud científica ha modificado sustancialmente la forma de abordar la historia de la evolución de la humanidad al ampliar su estudio dentro de la historia del universo en general. De este modo brota la «Gran Historia de la Evolución Cósmica» para explicar y comprender a la humanidad en un contexto más amplio y profundo.

Chaisson (2014, pág., p. irr.) con su tesis de la *Gran Historia*[30]. En ese sentido, en el marco de esta *Gran Historia* vamos a analizar y estudiar a la *Inteligencia Artificial* (IA), como un hecho que afecta especialmente a los seres humanos, tomando en cuenta los siguientes supuestos teóricos:

a) La evolución de la vida inteligente puede sintetizarse en la historia de *saltos* o cambios que se sucedieron, y suceden aún, en la interacción entre la *información* con el *cerebro* —biológico luego, *mecánico* o *electrónico*— y su *soporte*, materializado en saltos o cambios desde los biológicos, pasando por *físicos* hasta *digitales*; creando o generando en su curso herramientas o máquinas desde rudimentarias hasta aparatos tecnológicos muy sofisticados, según el desarrollo de la ciencia y el conocimiento científico-tecnológico de la época correspondiente.

b) Estos saltos o cambios no responden a ningún plan o voluntad de algún ser supra humano. Tampoco existe algún fin o propósito ulterior en la evolución del cosmos, de la vida y de la humanidad, por ello no es *teleológico*[31].

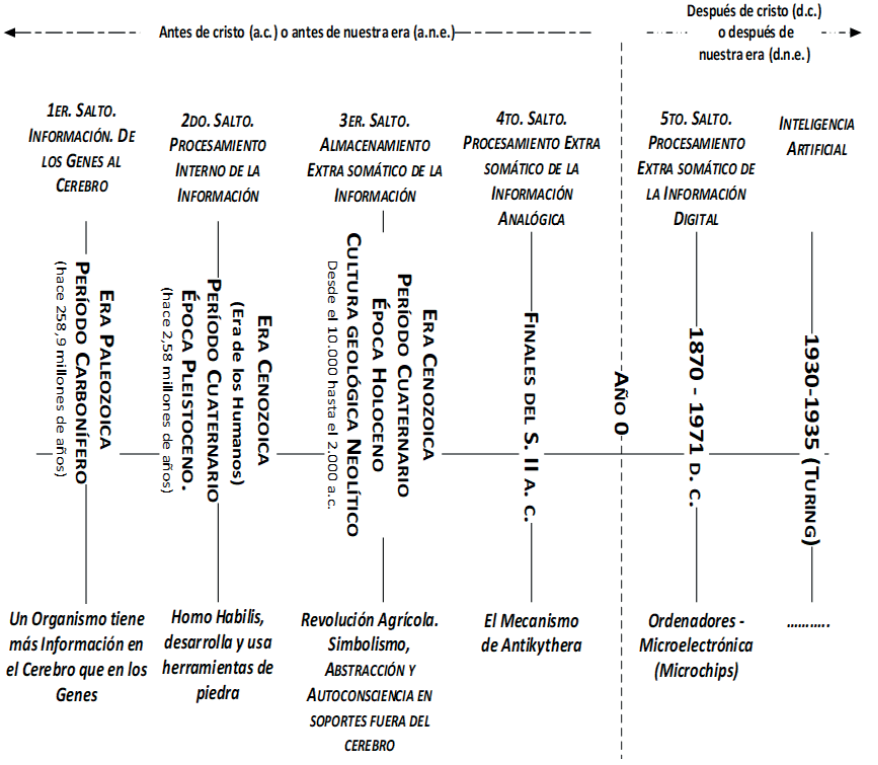
De este modo, cobra sentido el esquema que puede observarse en la ilustración que sigue.

30 ¿Qué es la "Gran Historia" Udías (2019, pág., 72-73) dice:

> El término "Gran Historia" […] lo utiliza por primera vez el historiador australiano David Christian en 1991 y lo ha desarrollado en sus libros posteriores. […] El término GH se refiere a una visión global de la historia que incluye todo lo que ha sucedido desde el origen del universo con el big-bang hasta el presente y su proyección al futuro. Se trata, por lo tanto, de la presentación, en un esfuerzo multidisciplinar, de lo que las distintas ciencias, desde la física, la astrofísica y la geología a la sicología y sociología, nos dicen hoy sobre los grandes rasgos de la evolución del universo, la tierra, la vida y el hombre, a lo largo de los 13.800 millones de años de su existencia.

31 La explicación plausible para afirmar este postulado hemos tomado las ideas de dos filósofos de la Grecia antigua, Anaxágoras, en la versión de Cleve, expresado en su libro *The Philosophy of Anaxagoras*, *An Attempt at Reconstruction* y de Aristóteles. Para el pensamiento contemporáneo, del científico Nicolelis, de su libro *El verdadero creador de todo, Cómo el cerebro humano da forma a nuestro universo.*

Ilus. N° 3. Esquema de la revolución de la información en el planeta tierra.



Fuente: Elaboración propia en base a Sagan (1977, págs., 26-47); Rada, 1983, págs., 19 y ss.; Coppens, 2017, pág. 36).

La lectura de la ilustración empieza de la izquierda a la derecha para mostrar los saltos de la *revolución de la información* acaecida en la tierra desde el *big bang* hasta nuestros días.

1er. Salto[32]. La información, de los genes al cerebro

En la parte media de la línea se marca un tiempo: la era paleozoica y el período Carbonífero (hace 258,9 millones de años). En la parte superior se lee: *1er. Salto. Información, de los genes al cerebro*. La explicación

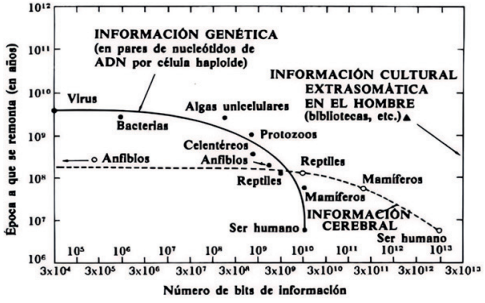
32 Debemos entender por "salto", en este texto, un evento no previsto que provoca un cambio radical irreversible en el curso de los acontecimientos consecuentes.

de este salto hemos tomado de Sagan (1977, págs., 56 - 57), que dice:

> Estamos ya en condiciones de poder comparar el gradual *incremento* que ha ido experimentando el caudal de *información* contenido en el *material genético* y el acumulado en el cerebro de los organismos a lo largo de los sucesivos estadios evolutivos. *La intersección*[33] *de las dos curvas coincide con una fecha que nos lleva a remontarnos unos cuantos centenares de millones de años en el pasado y a un volumen de información equivalente a unos miles de millones de bits*. En algún lugar de las calurosas junglas del carbonífero emergió un *organismo que por vez primera en la historia de la Tierra poseía más información en el cerebro que en los genes*. Se trataba de uno de los *primeros reptiles*, y si nos topásemos con él en nuestro supercivilizado mundo, no le asignaríamos un grado de inteligencia excepcional. Sin embargo, este cerebro marcó un simbólico hito en los anales de la vida sobre el planeta. […] Gran parte de la historia de la vida a partir del carbonífero puede ser descrita como el progresivo —y, por supuesto, incompleto— dominio del cerebro sobre los genes. [*La cursiva es nuestra*]

En esta explicación el *cerebro biológico* asume el papel de *soporte* en el que se almacena la *información*.

33 Con esta frase Sagan (cf. op. cit., pág., 30) se refiere a la *ilustración No. 1* que muestra en su libro el punto de intersección entre la *información genética* (en pares de nucleótidos de ADN por célula haploide) con la *información cerebral* como el primer salto.



Tomado de Sagan (cf. op. cit. pág., 30)

A partir de este primer salto, la revolución de la información continúa con cambios fundamentales en la relación *cerebro-información-soporte*.

2do. Salto. Procesamiento Interno de la Información

El segundo salto corresponde a la era cenozoica y el período cuaternario (hace 2,58 millones de años). En la parte superior se lee el 2do. Salto, el *procesamiento interno* de la información mostrando como ejemplo a la creación y uso de herramientas de piedra por el *homo habilis*. La explicación y ejemplificación de este salto ha sido tomada de Coppens[34] (2017, págs., 36-37,40), quién explica del siguiente modo:

> El acontecimiento que hace de *Homo habilis* el gran innovador de nuestro linaje, la prodigiosa diferencia con sus predecesores, que ya usaban objetos para defenderse o para operaciones elementales, es, con el *emerger de la conciencia*[35], la *creación del utensilio*[36]. Con dientes de animales, huesos, rocas, leña, fabrica el utensilio que *prolonga su mano* […]. Esta invención afina su tarea de buscador de carroña y de cazador. Las proteínas de la carne aceleran el aumento de su cerebro, que, haciéndose más voluminoso, más complejo, le permite reflexionar mejor. Por primera vez en cuatro mil millones de años es el *primer ser viviente que sabe que sabe*[37]. […] *Entre más evoluciona, más conciencia toma de sí mismo, de los otros, de su ambiente, del tiempo que pasa, de su cuerpo que envejece* […] *Entonces se dirige hacia otra forma de humanidad*. [La *cursiva es nuestra]*

34 Coppens, de profesión paleontólogo, fue el director científico principal de la producción del documental *La Odisea de la Especie*, el que, de algún modo, refleja su pensamiento (cf. 2017, 2003). El logro científico por el que mejor se conoce fue el ser codescubridor del fósil de Australopitecos llamado Lucy.

35 Esto es, «darse cuenta» y, al *darse cuenta*, descubre o explicita muchas otras funciones, así como objetos, procesos y productos mentales denominados «mentefactos». Entre estas cosas que suceden en la mente del ser humano; hay uno que es fundamental: el acto de *razonar*. Por tanto, la *consciencia* de esta función de razonamiento en el cerebro humano constituye el *procesamiento de la información*; aunque esta función no es exclusiva del *cerebro humano*.

36 La creación del *utensilio* o herramienta es por la aplicación y materialización del *procesamiento de la información* como *función del cerebro*.

37 En otras palabras, el primer ser viviente que muestra explícitamente el desarrollo de la consciencia del nivel primario o inferior.

Esta explicación debe complementarse con la recapitulación breve de dos escenas del documental *La odisea de la especie*[38] relacionada con el *homo habilis*. La primera, es la de un joven *homo habilis* jugando y golpeando con algunas piedras que producen astillas filosas. Mientras el narrador comenta: *"Todos los días, hábilis, se hace preguntas sobre los misterios de la vida. Su espíritu intenta entender … poco a poco está naciendo su consciencia"*. Comentando el juego con las piedras dice: *"la piedra corta la piedra; la piedra cortada por la piedra corta la mano; la piedra cortada corta la mano; y si corta la mano, la piedra cortada puede cortar otras cosas"*.

Esta escena hace evidente el 2do. Salto que es la función de procesar internamente la información mediante el razonamiento lógico, aunque parece muy elemental. Con los instrumentos de la lógica contemporánea, este razonamiento puede representarse como una implicación lógica de este modo:

"P⊃Q",

Donde:

P = "la piedra cortada por la piedra corta la mano",

Q = "la piedra cortada puede cortar otras cosas".

⊃ = símbolo de la implicación

La lectura de este razonamiento es: *"Si la piedra cortada por la piedra corta la mano, entonces, la piedra cortada puede cortar otras cosas"*.

La segunda, es la del clan que está alrededor de un cocodrilo muerto tratando de desgarrar la piel dura para obtener carne. Ni las manos ni los dientes pueden desgarrarla. El clan entero está furioso porque la comida está frente pero inaccesible. Hay que encontrar otra forma de hacerlo. Al joven *habilis* le gustaría probar esta otra forma. Tiene una idea, *la piedra cortada corta la mano*. Mientras el clan se pelea, al joven *habilis* le gustaría poner en práctica su idea para alcanzar el objetivo del

38 Para más datos, cf. https://www.imdb.com/es-es/title/tt0371854/

clan. *Abrir al animal*. Ambas cosas: *la idea y el objetivo* se encuentran. Sin saberlo, el joven *habilis* acaba de inventar para su clan algo extraordinario: la *herramienta de piedra* (cf. Coppens, 2003a, 2003b).

Con esta *prueba* de su razonamiento se inicia la fabricación de artefactos o herramientas que amplían el alcance de sus manos y dientes. De este modo, este homo inaugura una práctica, que se irá perfeccionando a media que pasa el tiempo, la *fabricación de objetos como realización de la idea en la mente o externalización de la idea en la realidad*. Es decir, el *cerebro biológico* comienza a *procesar la información* para luego, producir herramientas o utensilios que amplían el alcance de sus sentidos.

3er. Salto. Almacenamiento extra somático de la Información

Este tercer salto corresponde en la forma cómo se almacena la *información*. En el calendario geohistórico del planeta tierra corresponde a la era cenozoica, período cuaternario, época holocena (desde 10.000 hasta 2.000 a. c.). Este salto evolutivo consiste en que la *información* ya no se almacena solo en el *cerebro* sino, también, fuera de él. El contexto en que se produce este salto es en el denominado la primera *revolución agrícola*. En esta revolución el protagonista principal es el *homo sapiens*. Esta revolución agrícola fue posible por la transformación de las formas o modos de comunicación dispersas en otras especies del género *homo* en un sistema integrado del lenguaje, del pensamiento abstracto, la autoconsciencia, el arte, la ritualidad, consolidando un paquete simbólico como rasgo distintivo y definitorio del ser *humano* actual (cf. Bowles y Choi, 2019, págs., 2187-2187; Testolin, 2025, pág. irr; Bevan, 2017, pág., irr.; Rada, 1983, pág., 19). Pues esta integración permitió, a su vez, que el conocimiento se fijara ya no solo en el cerebro biológico sino en *artefactos* u objetos externos a la mente humana. Por eso se denominó a este salto el *almacenamiento extra somático de la información*. Estos artefactos artificiales serán el arte, ya realizados por otras especies anteriores al *h. sapiens* —por ejemplo el arte *rupestre*—; el lenguaje articulado y

simbólico universal; los adornos corporales; las cuentas decorativas; la producción de símbolos y colores; la representación gráfica intencional, etc. (cf. Radovčić, et. al., 2020; Gacto, Sánchez y Gacto, 2006; Ramos, 2014; Izdebski, Dedo, Cruz, & Muotri, 2021; Benitez y Longa; 2011; Henshilwood, et. al, 2002).

Queda claro que este 3er. salto no hubiera sido posible sin la revolución agrícola. Luego, algo parecido se da con el *procesamiento de la información*, que es el tema siguiente.

4to. salto. Procesamiento extra somático de la información analógica

En 1901, el mundo científico presenció un acontecimiento muy importante. El descubrimiento de un artefacto griego antiguo al que se denominó, posteriormente, *Mecanismo de Antikythera*[39]. Freeth (2019, pág., p. irr.) describe así este acontecimiento:

> […] fue descubierto por buceadores de esponjas griegos y llevado al Museo Arqueológico Nacional de Atenas […]. Al principio, su importancia pasó completamente desapercibida, hasta que se separó algunos meses después para revelar ruedas dentadas, para gran asombro del personal del museo. Esto dio lugar a años de estudio y controversia a medida que emergía su verdadera naturaleza. Después de más de un siglo de investigación, ahora se comprende gran parte de este mecanismo altamente complejo.

39 El Mecanismo de Antikythera (cf. https://callejeandoeuropa.com/como-visitar-el-museo-arqueologico-de-atenas/)

¿Qué era, en realidad, este artefacto? Era una *computadora analógica*[40], en el sentido actual del término (cf. Bruderer, 2020; Edmundo, 2025; Freeth, et. al., 2021). La palabra *computadora*, según el sentido común, nos remite a la idea de que es una máquina que hace *cálculos*. Y *computadora analógica* será aquella que hace con *representaciones analógicas*. ¿Entonces, a qué se refiere lo *analógico*? Según el *Diccionario de Microinformática* de Mesters y Virga (1994, pág., 28), el término analógico se define así: "dícese de todo fenómeno donde la *representación de datos* se realiza a modo de *magnitud física continua*. Los sonidos, la voz, los colores, los olores que percibimos con los sentidos son fenómenos analógicos".

De acuerdo a la definición anterior de «analógico», tiene sentido denominar *computadora analógica* al *Mecanismo de Antikythera* porque lo que hacía era predecir eclipses del sol y la luna. Esto es hacer cálculos. Eso es lo que se sabe hasta el momento, quizá se descubra las otras funciones matemáticas o lógicas que realizaba. El cómo lo hacía está amplia y técnicamente explicado en los artículos de Freeth (2019; 2021; y Bruderer, 2020). Sin embargo, esta computadora, el *mecanismo de Antikythera*, fue totalmente ignorado, sino hasta hace poco atrás. Esta idea se desprende con toda nitidez en esta cita de Bruderer (2021, pág. irr.) cuando dice:

> Por lo general, el término inglés «computer» y su equivalente alemán «Rechner» describen máquinas de calcular. Pero hasta mediados del siglo XX, las computadoras eran, de hecho,

40 El *Diccionario de Informática* de Antola, Mezzalira, Negrini, y Scarabottolo (1987, págs., 18-19), para ejemplificar este concepto, dice:

> Un ejemplo de la vida cotidiana lo constituyen los termómetros de líquido: la longitud de la columna de líquido coloreado en el tubito es proporcional a la temperatura del ambiente circundante, por lo que constituye una *representación analógica*. El valor numérico puede obtenerse fácilmente a partir de las marcas que constituyen la escala graduada. La correspondencia *analógica* implica que *una temperatura un poco más elevada corresponda a una longitud de la columna de líquido coloreado un poco más larga,* incluso si no pueden observarse diferencias muy pequeñas. [*La cursiva es nuestra*]

> personas que realizaban cálculos. […] Para cálculos complejos, se requería la asistencia de centros de cálculo. En las salas de cálculo, las computadoras humanas trabajaban con máquinas de calcular mecánicas de escritorio. Este trabajo solía ser realizado por mujeres. […] El título de un libro de David Alan Grier lo deja claro: «When Computers Were Human» (Princeton University Press, Princeton, 2005). […] El trabajo que implica calcular datos astronómicos de este tipo es enorme, y durante muchos años lo llevaron a cabo ordenadores altamente cualificados, la mayoría de ellos clérigos […] de avanzada edad, que vivían de logaritmos de siete cifras, hacían todo su trabajo a mano y eran muy propensos a cometer errores.

En otras palabras, este artefacto del mundo antiguo —el *mecanismo de Antikythera*— para *procesar información fuera del cerebro* ya existía desde el 205 a. c., aproximadamente. Mientras tanto, era el cerebro biológico del ser humano el que realizaba el procesamiento de la información, en forma de cálculos aritmético-matemáticos y lógicos. Aunque, para su masificación, será necesario otro salto en la *Revolución de la Información*.

5to. salto. Procesamiento extra somático de la información digital.

Antes de desarrollar este parágrafo, es necesario conceptualizar la palabra «digital». Al respecto, el diccionario de Mesters y Virga (op. cit., pág., 123) dice: "señal eléctrica que traduce información en una serie de impulsos. Las señales digitales codifican en el ordenador los estados On y Of por medio de un cambio de tensión". Esta definición debe complementarse con lo que dicen Antola, Mezzalira, Negrini, y Scarabottolo (1987, págs., 79-81) sobre la *señal eléctrica —serie de impulsos*— como equivalente de *representación digital*:

> En contraposición a la *representación analógica*, que utiliza toda la gama del «continuo», la *representación digital* hace de manera

> que todos los *valores* comprendidos dentro de un pequeño intervalo coincidan en *un solo valor*. […] Tradicionalmente, el hombre siempre ha utilizado *representaciones digitales* para él mismo, mientras que ha construido habitualmente máquina de tipo analógico, porque las tecnologías mecánicas, que fueron las primeras en desarrollarse, conducen espontáneamente a esta elección. […] Es importante tener en cuenta que, […] entre las distintas *representaciones digitales*, predomina […] *dos símbolos únicamente*, por lo que se llama precisamente *digital binaria*, aunque […] se dice simplemente *binaria* o *digital* […]. [Tiene estas características]: — sencillez y economía de los circuitos […], — una velocidad extremadamente elevada de funcionamiento […], una gran seguridad de funcionamiento con una probabilidad muy baja de errores. [*La cursiva es nuestra*]

Dicho en pocas palabras, la *señal eléctrica* se *representa digitalmente*. Pero, la conceptualización precisa se deriva de la expresión inglesa: *binary digit*, que significa 'cifra', en la que todos los *valores* están comprendidos en un pequeño intervalo que coincide en un solo valor «0» o «1» —*dígito binario*—.

Sin embargo, lo importante es el artefacto o máquina-herramienta que efectúa los cálculos de *representaciones digitales* y *no analógicas*. Para construir una máquina de este tipo, el genio humano tuvo que fabricar un *cerebro* apropiado para realizar estos cálculos, en semejanza al *cerebro humano*. De este modo, a partir de un *cerebro mecánico*, al estilo del *mecanismo del Antikytera*, se fabricó el *cerebro electrónico*[41] (Meszar, 1953, págs., 63 y ss.).

41 Mezsar (op. cit.) empieza su artículo con esta pregunta: "¿Es posible reproducir las funciones del cerebro humano mediante *sistemas de conmutación*? Luego, argumenta:

> Este tema ha sido objeto de reflexión últimamente por parte de muchas personas, tanto dentro como fuera de *Bell Telephone Laboratories*. Es un tema vago y controvertido (pero fascinante), cuyas ramificaciones dan lugar a diferentes *interpretaciones del proceso mental humano* […] La pregunta se vuelve aún más pertinente a la luz del limitado conocimiento de los neurofisiólogos sobre los *procesos internos* del *cerebro humano*, lo

Éste fue el *microprocesador* y una nueva tecnología, la *microelectrónica*.

¿*Qué es un microprocesador*? Schneider y Smalley (2025, pág., irr.) dicen:

> […] es "el tipo predominante de procesador de computadora moderno. Combina los componentes y la función de una unidad central de procesamiento (CPU) en un solo circuito integrado al igual que las CPU, los microprocesadores suelen considerarse el "cerebro" de la computadora. A diferencia de las CPU tradicionales, los microprocesadores integran los circuitos aritméticos, lógicos y de control de las CPU más tradicionales en un único circuito digital multipropósito, controlado por un reloj y basado en registros.

La estructura básica y funciones principales son descritas por Angulo (1992, págs., 367-370) de este modo:

> […] contiene los elementos que constituyen la Unidad Central de Proceso o CPU de una máquina programada, llamada genéricamente "computador". […] El microprocesador por sí solo no es operativo y precisa la participación de la memoria, que almacena el programa de instrucciones y datos, así como módulos de Entrada y Salida (sic). […] las principales funciones de los elementos digitales que forman el microprocesador son las siguientes: a) direccionamiento de la instrucción a ejecutar […]; b) decodificador de instrucciones […]; c) unidad de control y tiempo o secuenciador […]; d) unidad lógico-aritmética (ALU) […]; e) registro de trabajos diversos […].

---

que parece indicar que, como un *sistema de conmutación*, el cerebro también cumple sus funciones mediante *reordenamientos internos de su red de elementos de dos valores: las neuronas*. [*La cursiva es nuestra*]

Para el año en que escribió, 1953, esta idea era muy interesante y fascinante. Por tanto, él piensa que hay un *cerebro mecánico* en los sistemas de comunicación, dando por hecho el *procesamiento extrasomático de la información*.

Pero, este *cerebro electrónico* no puede aún auto ordenarse ni darse a sí mismo una orden para realizar los cálculos por sí mismo. Necesita una *instrucción* que viene desde afuera, hecho por un *cerebro biológico*. Éste es el *software* como una concreción de instrucciones abstractas que da el *algoritmo*[42].

En síntesis, si bien la estructura y las funciones del microprocesador son parecidas a las del cerebro biológico, sin embargo, lo son sólo en la estructura conceptual —en las funciones lógicas y matemáticas—, pero, diferentes en la composición material real. Esto quiere decir que son parecidos y diferentes radicalmente al propio tiempo. Este algo parecido —las funciones lógicas y matemáticas— hacen que se considere al microprocesador como *cerebro electrónico extrasomático*.

Para concluir este acápite, debemos reflexionar sobre el propósito del genio humano en su afán de ampliar las *funciones del cerebro electrónico* para emular todas las funciones del *cerebro biológico*. Este propósito se plasma en la *inteligencia artificial*.

La inteligencia artificial

Se reconoce a Alan Turing como el pionero de la inteligencia artificial[43],

42 El *Diccionario de términos informáticos 2* (1985) define el *algoritmo* así: "Término derivado del nombre del matemático árabe *al-Khuwarizmi*. Conjunto de reglas bien definidas que constituye un procedimiento, también bien definido, para la resolución de una clase de problemas. Los algoritmos deben cumplir con las propiedades de ser: finitos, determinísticos y generales" (pág. 9) Y *software* como: "conjunto de los programas que cargados en el hardware de un ordenador hacen que este funcione" (pág., 165).

Para una establecer la diferencia entre estos dos términos, señalar que *algoritmo* es un abstracto de mayor nivel y *software* la concreción de aquél abstracto.

43 El filósofo alemán Domingo Grève (2022, pág., irr.) escribió sobre Turing lo que sigue:

> Cuando Alan Turing dedicó su atención a la inteligencia artificial, probablemente no había nadie en el mundo mejor preparado para la tarea. Su artículo «Computing Machinery and Intelligence» (1950) sigue siendo uno de los más citados en este campo. Sin embargo, Turing falleció joven, y durante mucho tiempo la mayor parte

luego, a la Conferencia de Dartmouth celebrada en 1956 como la que consolida esta disciplina científica y, a partir de estos hechos, el desarrollo del aprendizaje profundo y las redes neuronales en la era actual, ahondan con la idea de hacer inteligente a los ordenadores-computadoras (cf. Fernández-Caballero, 2006, pág., iii; Cendejas, J. L. (2024, págs., 25 y ss.).

Para comprender lo que es la *inteligencia artificial* debemos iniciar la definición precisa y corta. Ésta encontramos en el Diccionario de Antola, et al. (op. cit., pág., 123) como sigue:

> […] La inteligencia artificial es, dentro del campo de los ordenadores y de la informática, la rama que se ocupa de hacer «inteligente» a los ordenadores. […] A pesar de que éstos tienen unas características que aventajan a las de los seres humanos (p, ej., velocidad, precisión, insensibilidad a la fatiga), tales características no pueden compensar su «ignorancia estructural». Porque, en realidad, si una máquina ha de estar en condiciones de resolver problemas de manera comparable a como lo hacen los seres humanos, es necesario que se le den todos los conocimientos o, al menos, *todos* aquellos que posee el hombre (incluidas la experiencia y la capacidad de síntesis). Este procedimiento se llama en inglés *knowledge engineering*, que puede traducirse por ingeniería de los conocimientos. [*La cursiva está en el original*]

De la anterior cita se destaca nítida y cardinalmente la idea de que la *inteligencia artificial* es la culminación de la *revolución de la información* en la *Gran Historia* de nuestro universo; en la que, en los últimos *saltos evolutivos*

de su obra permaneció clasificada o inaccesible. Por lo tanto, no sorprende que aún *queden importantes lecciones por aprender de él, incluyendo las relacionadas con los fundamentos filosóficos de la IA* […] El pensamiento de Turing sobre este tema [la Inteligencia Artificial] se adelantó con creces, en parte porque ya en 1936 (doce años antes de que se diseñara la primera computadora moderna) había descubierto el principio fundamental de la informática moderna: el diseño de programas almacenados. [*La cursiva es nuestra*]

de la información, la intervención del ser humano y su evolución se hacen ostensivas hasta llegar a este último salto: la creación de un *mentefacto*[44] como constructo[45] de segundo orden, —un *software*— que emule total y radicalmente a la *inteligencia humana* y su *artefacto* correspondiente, el *microchip*. Es decir, crear una «máquina u ordenador inteligente». Sin embargo, para tener esta máquina, existen algunos factores que deben superarse para hacer *inteligente a las computadoras-ordenadores*. Estos son: a) cómo hacer «inteligente» a los ordenadores, b) cómo superar la «ignorancia estructural» y, c) cómo aplicar la «ingeniería de los conocimientos". A continuación, analizamos estos factores.

a) Hacer «inteligente» a los ordenadores.

Antes de abordar este tema, debemos saber sobre cómo «*hacer inteligente*» a algo. Esto implica entender el significado de la palabra *inteligente*. De acuerdo al Diccionario de la RAE (2025, pág, irr.) viene del lat. *intellĭgens*, *-entis* que, en castellano, es un *adjetivo* y como tal significa que algo o alguien está «dotado de *inteligencia*». Por tanto, *inteligencia*, como *sustantivo* abstracto, es una cualidad; e *inteligente* como un adjetivo que se deriva de *inteligencia*, significa que *algo* o *alguien* tiene esa cualidad. Con estas aclaraciones, la frase *hacer inteligente a los ordenadores* es dotar de *inteligencia* a estas máquinas. Sin embargo, esta definición aún es incompleta o,

44 Tomamos en préstamo esta palabra de De Zubiría (cf. De la Herrán Gascón y Linares, 2013, pág., 182) para significar que la *definición* de la *inteligencia* humana sigue el mismo proceso que describirnos en nuestra *ilustración No. 1*. (*ver, supra*), como un proceso mental interno que va desde el *concepto* (*idea intelectual*) hasta el *conocimiento-competencia*. En este caso, la *inteligencia* — como c*onocimiento-competencia*— es un *poder-saber-hacer*. Ése es el sentido o significado que damos a mentefacto, en analogía a la siguiente expresión de De Zubiría: "*Es tan artefacto un martillo, como mentefacto la idea de un martillo*" (De Zubiría, 1998, pág., 178).

45 La inteligencia no es un fenómeno o algo que existe, sino es un constructo a la que se le atribuyen funciones psíquicas inferiores (innatas) principales como atención, memoria, percepción, funciones ejecutivas; y funciones psíquicas superiores (adquiridas culturalmente) como el pensamiento complejo, lenguaje, metacognición, resolución de problemas y organización-autoorganización (cf. Kozulin, 1990, págs., 10, 19, 20, 44-45, 48). Los antiguos griegos atribuyeron ésta última como la principal. Esta idea, también, se manifiesta en los ingenieros del *Laboratorios Bell* a inicios del siglo pasado, especialmente, en Hartley, Nyquist, Shannon (véase: Tancara, 2025, págs., 151-160).

por lo menos, imprecisa. Por lo que debemos considerar el significado de inteligencia en su sentido técnico que le dieron los ingenieros del *Laboratorio Bell*, especialmente, Shannon. Básicamente, *inteligencia* era el *contenido* de la comunicación establecida entre el *cerebro* mecánico o electrónico como emisor con otro como receptor.

Ahora bien, la etimología de ***inteligencia***, de acuerdo a López Pozo (1997, pág., 444) deriva de «intelligentia» del latín y éste del griego «νοῦς» (cf. Cordech, 1997, 223; Salvá, 1880, pág., 433). A su vez, según el Diccionario Manual Griego clásico-Español de Pabón (1967, pág. 412), una de las acepciones de νοῦς (νόος) es **inteligencia**, espíritu, mente, pensamiento; y tuvo una importancia cardinal en los primeros filósofos griegos, especialmente en Anaxágoras de Clazomene, para explicar el origen de nuestro universo. En este sentido νοῦς es algo como una *inteligencia demiúrgica*[46], en la interpretación de Miloš Arsenijević (2019, pág., 62 y 64) del pensamiento de Anaxágoras. Por tanto, esta inteligencia (νοῦς) es el que establece el *orden* y la *organización* en el universo[47].

Pero, la pregunta en este momento es: ¿el desarrollo científico y tecnológico de la *información* ha logrado, o está en proceso de hacerlo, *emular*[48] al *cerebro biológico* en el *software general de la inteligencia artificial*?

Por lo dicho hasta ahora, el hacer i*nteligente a los ordenadores*, en el sentido de dotar o convertir a estas máquinas en organizadores u ordenadores de los *contenidos* de la comunicación que sostienen entre los cerebros, sean mecánicos o electrónicos, de tal modo que tengan la capacidad de

46 Ferrater Mora, en su Diccionario Filosófico (1964, pág., 416) dice: "δημιουργός (en latín traducido por *artifex*, *fabricator*, *genitor*, *aedificator*, *opifex*), que plasma el mundo teniendo sin cesar los ojos fijos sobre el modelo de lo eterno y, por consiguiente, de lo bello".

47 Esta cita de Arsenijević (op. cit., págs., 61-62) es muy explícita al respecto:

> […] el estado del universo desde la eternidad (ἐξ αἰῶνος), […] en la que lo que era indistinguible en la mezcla original se vuelve manifiesto (ἔνδηλος), es causada por el *noûs*, cuya intervención como el *evento singular* en la cosmogonía de Anaxágoras es, en ese sentido, similar al *big bang* en la cosmología moderna. [Trad. Provisional. *La cursiva es nuestra*]

48 Según el Diccionario de la RAE viene del lat. *aemulāre*. Imitar las acciones de otro procurando igualarlas e incluso excederlas (op. cit. pág., irr.).

producir, difundir, resolver los problemas que se les planteen desde su entorno, aún está por verse.

Sin embargo, aunque se superara las dificultades anotadas para hacer *inteligente* un *artefacto* como lo es un ordenador, viene este otro asunto a resolver.

b) Ignorancia estructural

Para superar la *ignorancia estructural*, debemos entender qué es esta ignorancia. Sobre este tema existe una bibliografía relativamente abundante. En este artículo ya hemos abordado, a manera de introducción, en el acápite titulado *Método de estudio* de esta investigación (*ver, supra*). De entre estos textos tomamos la tesis doctoral de Agustín Galán (cf. 2019, págs., 13 - 17), quién realiza una breve historia sobre el significado de este término. Empieza señalando que *ignorancia* viene del verbo *ignorar*, que significa «no saber»; e *ignorar* del latín *ignorare*. Entiende que existe un concepto de *ignorancia de sentido común* (concepción popular) como falta de educación, cultura general o de conocimiento. Otra de carácter *metafísico* (filosófico o epistemológico) el que parece que se impondrá en el pensamiento contemporáneo. Pues, ignoramos muchas cosas tanto del mundo natural como del artificial (cultural). Por tanto, desde este punto de vista, la ignorancia siempre se entenderá como falta de conocimiento, aunque no total ni absoluto, al estilo de Sócrates: «que sabe que no sabe»[49].

En segundo lugar, lo referente a lo *estructural*, el Diccionario de la RAE (op. cit., pág. irr.) define: perteneciente o relativo a la *estructura*. Y estructura, del latín *structūra*, disposición o modo de estar relacionadas a las distintas partes del conjunto, cuyo sinónimo es: constitutivo, ordenado, orgánico.

49 *En Eutifron*, Apología y *Critón* de Platón (1965, pág. 37) se lee: "Y ¿no será ésta la más vituperable de las *ignorancias: creerse uno saber lo que no sabe?*". [*La cursiva es nuestra*]

La conceptualización más apropiada nos la da la *Teoría general de los sistemas* de von Bertalanffy (cf. 1976, págs., 26, 267) al relacionar la *estructura* con la *función*. Esto quiere decir, que no podemos entender correctamente la *estructura* sino consideramos simultáneamente con la *función* inherente de algo, sea este físico (natural) o social (cultural) e ideal (pensable y pensado). Todo lo que existe (los algos) está en relación dialéctica entre la *estructura* (el orden interno de las partes de algo) con la *función* (el orden externo con sus semejantes, los otros algos, como proceso). La descripción de la disposición interna es *estructural*, esto es, la descripción del peso de la *incidencia* entre las partes internas (elementos); y la descripción de la disposición externa es *funcional* en cuanto describe el comportamiento de este algo en su *interacción* con el medio.

Bajo estas consideraciones, la *ignorancia estructural* puede conceptualizarse como la descripción del *orden interno* en la idea de *inteligencia* —algo ideal— compuesto por el *no-saber*, por un lado, y el *saber*, por otro —las partes internas que lo integran—. Estas partes se encuentran en tensión —denominada *incidencia*— dialéctica entre el *no-saber* con el *saber*; de cuya resolución se hace visible el *saber que no se sabe*.

En síntesis, la *ignorancia estructural* se define como un *saber que no se sabe*, esto es, según Mondolfo (1949), la *conciencia del problema*[50]. Entonces, ¿se puede esperar que el *cerebro electrónico* de la *inteligencia artificial* se percatara por sí mismo de que *sabe que sabe que no sabe*? Este *saber* de *tercer orden*

50 Mondolfo (op.cit., págs., 27 y 28) comenta que …

> [...] la solución del mencionado interrogante platónico [...], al considerar que siempre, en la adquisición de conocimiento y en la reflexión intelectual, nos ocurre tropezar con dificultades que se basan en el reconocimiento de faltas e imperfecciones en nuestras nociones, cuya insatisfacción por lo tanto nos plantea problemas. Y de ahí surge la investigación, es decir por la *conciencia de un problema* cuya solución nos sentimos impelidos a intentar, estando justamente la indagación dirigida hacia la solución del problema que se nos ha presentado. [*La cursiva es nuestra*].

Dicho con contras palabras, la *ignorancia estructural* es la *conciencia de un problema*, que ya fue planteado y reflexionado desde la antigüedad griega.

o de *órdenes superiores* de abstracción, hasta el momento, sólo posee el *cerebro biológico* del ser humano. Aunque se puede esperar que en algún momento pueda adquirir la *conciencia del problema* el *cerebro electrónico* de la *inteligencia artificial*. Parece que las últimas investigaciones de las grandes compañías se focalizan en este afán[51].

Finalmente, hay otro asunto que debe resolverse para hacer *inteligente a las máquinas o computadoras*, cuyo tema viene a continuación.

c.) Ingeniería de los conocimientos

La *ingeniería de los conocimientos* se puede conceptualizar a partir del tratamiento de la estructura interna del conocimiento. Pero, previamente, debemos precisar lo que significa ingeniería.

51 Por ejemplo, en el artículo *¿Qué pasaría si la Inteligencia Artificial llega a tener conciencia*?, de la *Revista Innovación.com* (2025, pág., irr.) se lee:

> Anthropic, empresa pionera en el campo de la IA, anunció la contratación de un investigador especialista en "bienestar en IA". La incorporación de este experto subraya la creciente necesidad de que las IA sean desarrolladas de manera *responsable y ética*, especialmente ante la posibilidad de que puedan adquirir *conciencia*. [...] Sin embargo, surge una pregunta aún más profunda: ¿qué pasaría si la IA llegara a desarrollar *conciencia*? [*La cursiva es nuestra*]

Otro artículo en *AIConvolution* (2025, pág., irr.), sostiene que "Mustafa Suleyman advierte que este campo de estudio es «prematuro y peligroso». [...] El debate surge por el comportamiento humanoide de algunos modelos".

Para concluir este tema, Nils Osmar (2025, pág., irr.) sostiene que:

> Durante años, la industria de la inteligencia artificial ha mantenido un frente prácticamente unificado: los *sistemas de IA* son *herramientas sofisticadas*, nada más. Procesan el lenguaje, generan respuestas y resuelven problemas, pero no experimentan, sienten ni piensan de forma significativa. [...] Luego [...], en abril de 2025, Anthropic anunció un programa formal de investigación sobre el "bienestar de los modelos": la posibilidad de que los sistemas de IA merezcan consideración moral. Kyle Fish, su investigador especializado en bienestar de la IA, declaró públicamente que las estimaciones internas oscilaban entre el 0,15 % y el 15 % de probabilidad de que Claude, su modelo estrella, fuera consciente. No un cero por ciento. No un "algún día, quizás". Hasta un quince por ciento de probabilidad, ahora mismo.

La definición de *ingeniería*, según el Diccionario de la RAE (2025, p. irr.) es un "conjunto de conocimientos orientados a la invención y utilización de técnicas para el aprovechamiento de los recursos naturales o para la actividad industrial". A su vez, Chiancone (1951, págs., 17-18), desde el punto de vista histórico y etimológico, deriva del latín «ingenium», tal como lo hace en su segunda acepción el diccionario de Salvá, como "ingenio, habilidad, facultad, disposición que el hombre discurre y entendimiento" (cf. Salvá, 1843, pág., 431); por otro lado, en el latín bajo se definía como "instrumento, aparato, máquina de guerra"[52]. Sin embargo, La *ingeniería*, desde una perspectiva científico-tecnológica, es la aplicación de principios de la ciencia y las matemáticas para resolver problemas del mundo real, diseñar, construir y optimizar productos, procesos y sistemas, utilizando el conocimiento y los recursos tecnológicos para innovar de manera práctica, ética y sostenible

En cuanto a la conceptualización de conocimiento, tenemos un artículo publicado en el anterior número de esta Revista (cf. Tancara, 2025, págs., 132 – 134) en el que se estableció que, desde la reconceptualización de *ciencia* hecha por Galileo, es un *saber sistemático, objetivo, especializado y probado*. Esto significa que ciencia es estrictamente conocimiento del *fenómeno*, lo que aparece, para desvelar la *esencia*, lo que es de lo real. De este modo, al primero se lo denominó *conocimiento científico* y, al segundo, *conocimiento epistemológico*.

Con estas precisiones, podemos conceptualizar a la *ingeniería de los conocimientos* como el conjunto de conocimientos científicos y epistemológicos orientados a la invención y utilización de técnicas para fabricar *mentefactos* (cf. Velarde, 1994, pág., 299)[53], en paralelo a la

52 Para tener una idea sobre la ingeniería, existe un artículo interesante que narra su historia desde los primeros estadios de la civilización humana hasta la época contemporánea (ver: Cuevas, et. al., 2019, págs., 15-33).

53 Ya en 1994, en un artículo escrito por Velarde (op. cit. pág., 299) decía:

> La *Ingeniería del Conocimiento* [...] comenzó a configurarse, hacia mediados de los años setenta, como el área central de investigación dentro de la *Inteligencia artificial* (I. A.),

fábrica de *artefactos*. De este modo, se espera hacer del *cerebro electrónico* equivalente al *cerebro biológico*. O, quizá, también, *fabricar una máquina, ordenador o computadora inteligente* que realice las funciones o acciones tal como lo hace un *ser humano* —crear una máquina tan semejante o análoga al ser humano—.

Para concluir este parágrafo, diremos que, mientras el ser humano juega a dar vida a una máquina que tiene como base la *química del silicio*, sin embargo, hasta que esto suceda, la i*nteligencia artificial* ha transformado radicalmente la vida contemporánea; debemos vivir en un entorno en el que ha impactado a la vida cotidiana, la economía, la cultura, la política, la educación, etc. Sobre todo, en el ámbito del trabajo. Por ello, es importante investigar este impacto entre los *profesionales de la información*.

Las competencias del profesional de la información[54] en la era de la inteligencia artificial

Para comprender el desarrollo e internalización de las *competencias* del profesional de la Información presente en el Macro Diseño Curricular (MDC) de la Carrera de Ciencias de la Información en nuestro medio, obsérvese la siguiente ilustración.

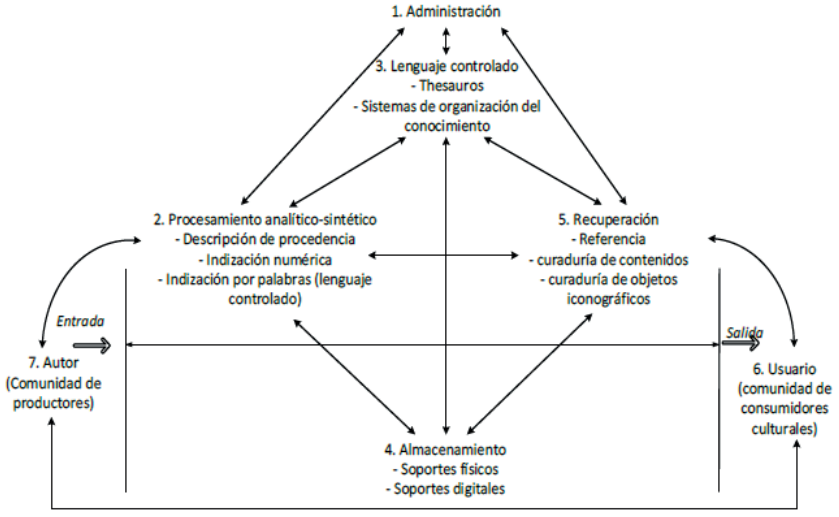
---

orientada hacia la tecnología básica para la construcción de *Sistemas Expertos*. Su estructura fundamental consiste en [...] a) el *conocimiento-base* organizado y representado adecuadamente [...]; y b) la *mecánica inferencial*: contiene conocimientos sobre cómo usar el conocimiento-base para extraer un nuevo conocimiento. [*La cursiva está en el original*]

En esta cita se muestra con toda nitidez un ejemplo del *mentefacto*, los *sistemas expertos*.

54 Para desvelar las competencias del profesional de la información en esta era, hemos tomado el caso de la *Carrera de Ciencias de la Información* de la Universidad Mayor de San Andrés. El *macro diseño curricular* vigente data de la reforma que se hizo por el *I Congreso de Autoevaluación, Evaluación y Acreditación de la carrera de Bibliotecología y Ciencias de la Información en agosto del 2019 y refrendado por el Honorable Consejo Facultativo el 25 de octubre del 2019* y Honorable Consejo Universitario en junio de 2020, mediante Resolución del Comité Ejecutivo del H. Consejo Universitario No. 110/2020 del 29 de junio de 2020.

Ilus. N° 4. La Institución Informativo-Documental (IID) en el sistema de transferencia de la información-conocimiento.



Fuente: Elaboración propia en base a UNESCO. INFORME UNISIST (1971, pág., 24).

La lectura de la ilustración anterior muestra dos tipos de relaciones entre sus elementos. La primera, en la parte media, la *relación* entre (7) *el autor —la comunidad de productores—* con el (6) el *usuario —la comunidad de consumidores culturales—*. La segunda, a la relación entre la (1) *administración* como el elemento que define el *papel* con la de los (2 – 5) otros *elementos* del sistema. De este modo, configura la esencia de la *Institución Informativa Documental* (IID). A su vez, la relación *autor-usuario*, que atraviesa a la IID, define la *misión* de ésta: *satisfacer las necesidades y demandas de información-conocimiento de la comunidad de consumidores culturales, de tal modo que el usuario esté satisfecho con los productos/servicios de la IID.*

De esta última consideración emerge el tema de la *satisfacción* de los usuarios-consumidores culturales, al pautar la calidad de los productos/servicios, exige la actuación *competente* de los *profesionales de la información* y, por tanto, la formación en *competencias profesionales* de

éstos. Este tema es el que debemos descubrir y analizar en el referido macro diseño curricular de la Carrera en cuestión.

A continuación, realizamos un breve análisis de las competencias formuladas en el Macro Diseño Curricular (MDC) de la referida Carrera.

Un breve análisis de las competencias profesionales en el diseño macro curricular de la Carrera de Ciencias de la Información

Las competencias profesionales formuladas en el macro diseño curricular de la Carrera de Ciencias de la Información vigentes son las siguientes, siguiendo el modelo de la ilustración No. 4.

Cuadro N° 1. Las competencias profesionales de la Carrera de Ciencias de la Información.

Elementos de una IID	***Competencias profesionales enunciadas en el Macro Diseño Curricular vigente desde el año 2020***		***Competencias profesionales desglosado en saberes (SH: saber hacer; ST: saber teórico; SS: saber ser***
Administración	El(la) profesional egresado(a) de la Licenciatura es capaz de planear, organizar y liderar servicios y productos de información más allá de las inquietudes sociales e institucionales. Bajo esa conceptualización, el perfil del profesional en ciencias de la información, se sustenta en las siguientes bases:	Planear, organizar y liderar … Con capacidad gerencial y actitud de liderazgo para el funcionamiento de las unidades de información con enfoques nuevos en la gestión de la información y conocimiento.	SH: Planea, organiza, gerencia una IID ST: Sabe e internaliza nuevos enfoques teóricos para la gerencia SS: Da respuestas a las demandas de la sociedad
Procesamiento analítico sintético		Formado en la teoría y la práctica del análisis y procesamiento de la información …	SH: Analiza y procesa soportes de la información de acuerdo al sistema de la organización de la I&C ST: Sabe sobre sistemas de organización de I&C SS: Es visionario y desarrolla nuevos sistemas de procesamiento
Lenguaje controlado			SH: Utiliza sistemas de organización de I&C ST: Sabe sobre los fundamentos teóricos de los sistemas de I&C SS: Aplica correctamente las normas para la construcción del lenguaje controlado (tesauro, etc.)
Almacenamiento		… en diferentes soportes incorporando innovaciones tecnológicas en el tratamiento de la información	SH: Ordenar los soportes físicos y digitales de acuerdo al sistema de organización de I&C utilizado ST: Sabe sobre los fundamentos teóricos del sistema de organización de la I&C SS: La actitud y comportamiento de acuerdo a normas establecidas es el referente del profesional encargado
Recuperación		Con capacidad para desarrollar productos y servicios aplicando herramientas tecnológicas en la organización, gestión y recuperación de la información	SH: Asiste, instruye y asesora a los usuarios para que accedan de manera efectiva y completa a la información que necesitan ST: Sabe y conoce las teorías sobre la recuperación de la información en el marco de la teoría general de la transferencia de la información SS: Sabe adecuarse correctamente a las expectativas sobre las demandas y necesidades de información de los usuarios
Usuario		Con capacidad para incorporar y adecuar las nuevas tecnologías de la información y comunicación respondiendo a las necesidades de los usuarios. Con profundo conocimiento de los usuarios: sus necesidades, su comportamiento y satisfacción para el acceso y uso de las fuentes de información	SH: Utiliza las nuevas tecnologías de la información y comunicación en la atención al usuario ST: sabe y conoce en profundidad la teoría de las necesidades y satisfactores desde las básicas hasta los culturales; y, además, la teoría de estudios de usuarios SS: Sabe ubicarse emocionalmente de acuerdo al momento en cuanto establece la comunicación con el usuario
Autor		Sin datos	Ídem

Fuente: Elaboración propia en base a Universidad Mayor de San Andrés (2020, págs., 59 y ss.)

El cuadro anterior muestra en la columna de la izquierda los elementos del sistema IID, de acuerdo al modelo de la ilustración No. 4. Luego, en la columna del centro, el MDC vigente con sus dos sub columnas:

en la primera, la formulación global de las competencias profesionales y, en la segunda sub columna, el desglose de acuerdo a los elementos del sistema de la IID. Finalmente, en la columna de la derecha, la interpretación o desagregación de las competencias de acuerdo a la *definición de competencia profesional* ya realizada en las páginas anteriores. Del análisis breve realizado se desprende que:

a) La formulación del *sistema de saberes* —ST, SH y SS— con los que se estructuran las *competencias profesionales* tiene correspondencia con el *sistema de transferencia de la información-conocimiento (I&C) entre la comunidad de productores —autores— con la comunidad de consumidores culturales —usuarios de las IID*. Sin embargo, no existe un enunciado explícito, en alguno de los elementos del sistema IID, especialmente, en lo concerniente al del autor como la comunidad de productores.

b) En cuanto al entorno científico-tecnológico y económico-social que domina el escenario de la vida actual, como lo hace la inteligencia artificial, no existe referencia explícita alguna. Por todo lo expuesto, proponemos, a continuación, las siguientes competencias profesionales necesarias para el desempeño cualitativamente superior del profesional de la información en el entorno actual.

Competencias profesionales para la era de la inteligencia artificial.

Para comprender la necesidad de las competencias adicionales del *profesional de la información* en esta era de la *inteligencia artificial*, obsérvese, previamente, el siguiente cuadro.

Cuadro N° 2. Las competencias críticas necesarias del profesional de la información en la era de la IA.

Elementos de una IID	***Incidencia de la Inteligencia artificial***		***Competencias profesionales adicionales desglosadas en saberes para la era de la IA.***
Administración	En el acápite titulado *la era de la inteligencia artificial,* hemos definido esta era como la de producir un *artefacto,* el microchip, con su *mentefacto*, el software, para *hacer de un ordenador o computador inteligente. De este modo emule a un cerebro biológico.* Esto es, fabricar un cerebro artificial que realice todas las funciones de un *cerebro biológico humano.* ¿Qué implica esto para las IID's? La posibilidad de que las máquinas provistas de este cerebro reemplacen y sustituyan el trabajo humano. Al mismo tiempo, las IID`s sean *Instituciones Inteligentes.* Hasta que llegue este día, creemos que la IA *no reemplazará a los profesionales*, sino que, por el momento, *potencia* las *competencias* ya adquiridas de los profesionales humanos	Hace que las *IID's sean inteligentes* y administrar de acuerdo con este principio	SH: Utiliza sistemas informáticos capaces de imitar funciones propias del cerebro biológico en la administración y gestión de IID's ST: Sabe sobre la neurociencia computacional, el aprendizaje profundo, las redes neuronales y teoría de la información SS: Adopta la garantía de calidad como criterio para generar productos y servicios informativos que resuelven la incertidumbre
Procesamiento analítico sintético		En la gestión de datos y metadatos inteligentes y alimenta con estos datos a los mentefactos de acuerdo a los principios científicos de la organización de la I&C	SH: Selecciona, prepara, reconoce sesgos e interpreta datos de alta calidad ST: Sabe que el conocimiento es representación de la realidad a partir de datos sensoriales y ordenado en un sistema cognitivo con métodos de razonamiento validados SS: Evalúa datos de alta calidad generados por máquinas en benéfico de los usuarios
Lenguaje controlado		En la construcción y optimización escalar de los tesauros y vocabularios controlados por métodos automatizados y la técnica de procesamiento de lenguaje natural (NLP) que permita analizar, identificar, establecer relaciones semánticas y estructuras conceptuales automáticamente	SH: Estructura y enriquece los datos que las herramientas de IA procesan, identificando su función en la organización del conocimiento ST: Sabe integrar en sistemas de la IA los datos e interpretar semánticamente estos, mejorando la precisión de la indización y la interoperabilidad de las bases de datos y dominios temáticos. SS: Sabe que el uso correcto de las reglas que pautan la estructuración de los datos es un problema ético
Almacenamiento		En la identificación de tipos de soportes para el almacenamiento de información-conocimi8ento como bases de datos vectoriales, arquitecturas optimizadas para la escalabilidad con flujos de trabajo del aprendizaje automático	SH: Sabe almacenar la información-conocimiento en distintos soportes tecnológicos optimizados para las aplicaciones de la IA. ST: Sabe los fundamentos matemático-computacionales, las arquitecturas y algoritmos de la IA y los fundamentos de sistemas y almacenamiento SS: Sabe que las fuentes de información-conocimiento son fundamentales para proporcionar la información correcta y evitar la desinformación en la circulación de la información.
Recuperación		En la referencia virtual (chatbots). La curaduría de contenidos virtual. La curaduría inmersiva (realidad aumentada)	SH: Utiliza chatbots combinados con modelos de LLM* y SLM** para la recuperación y generación de respuestas precisas y notables ST: Sabe los fundamentos teóricos de la interacción humano-computadora, procesamiento del lenguaje natural, museografía digital y experiencias educativas y culturales inmersivas SS: Actúa como nexo entre la comunidad de productores con la comunidad de consumidores culturales
Usuario		En la interpretación y comprensión simétrica de los mensajes que los autores-productores emiten en investigaciones y documentos escritos, por una parte: como de las preguntas que expresan demandas y necesidades de información de los usuarios-consumidores, por otra	SH: Utiliza la hermenéutica como método de trabajo para interpretar el mensaje explícito e implícito de los autores para establecer la equivalencia con las demandas y necesidades de información de los usuarios ST: Sabe la teoría de la interpretación hermenéutica de textos, símbolos y contextos culturales, así como las corrientes hermenéuticas SS: Asume el papel de mediador en la comprensión de textos y mensajes insertos en los soportes de información, así como los requerimientos de los usuarios
Autor			

**LLM = Large Language Model, Gran modelo de lenguaje*

*** SLM: = Smal Languaje Model, Modelo de lenguaje pequeños*

Fuente: Elaboración propia en base a Petit y Colomines (2025, pág. irr.); Lanza, et al. (2020, págs., 62 y ss.); IBM (2025; pág., irr.).

La lectura de este cuadro empieza con la columna de la izquierda. Aquí mostramos los elementos y sus relaciones que constituyen el *sistema de la Institución Informativo Documental (IID*). En la columna del centro, que tiene dos sub columnas, en la primera se describe la incidencia e impacto de la *Inteligencia Artificial* (IA) en una IID como sistema; y en la segunda, en el ejercicio del *profesional de la información* en el momento actual y en proyección hacia un futuro inmediato. Y, en la tercera columna, la interpretación o desagregación de las *competencias profesionales* necesarias de acuerdo a la incidencia de la *inteligencia artificial* en el ejercicio del *profesional de la información*.

Con base en la descripción de la tercera columna podemos proponer los temas de las asignaturas o materias referidas a la IA que son necesarias para desarrollar las competencias adicionales detectadas de acuerdo a la literatura existente (cf. *Council on Library & Information Resources*, 2025; Salatino, et al., 2025; Frické, 2024; Rezaei, 2025; Barrionuevo y Martínez, 2025; Sanchez-Cedeño, Mendoza-Quijije, y Moreira-Mieles, 2025; Padilla, 2019). Éstas son:

a) Introducción a la neurociencia y neurociencia computacional.
b) Administración y dirección de IID's con herramientas de la inteligencia artificial
c) Alfabetización en inteligencia artificial. Comprensión y uso de LLM y SLM
d) Gestión y organización de la información-conocimiento y metadatos con herramientas de la inteligencia artificial
e) Curaduría y la realidad aumentada
f) Preservación digital y archivos inteligentes
g) Lenguaje natural y lenguaje controlado para la recuperación inteligente
h) Minería de datos y de textos
i) Estudios en hermeneútica para la codificación-decodificación de procesamiento-recuperación de la información y conocimiento.

Estamos conscientes de que esta lista es inicial. Hay temas muy cruciales que requieren un análisis profundo para insertarlos en los estudios que conducen a la formación de grado.

Epílogo a modo de conclusión final

El análisis de la *inteligencia artificial* fue, en realidad, para argumentar que la historia del ser humano no puede entenderse sino es desde la óptica de la *Gran Historia*. En esta historia los protagonistas principales fueron: la *información (noús)*, el *cerebro* (desde el biológico hasta el electrónico); y, los *objetos-soportes* (mentefactos-artefactos) que fueron apareciendo a partir de los elementos primordiales forjados desde el big bang.

Luego la explicación de la *historia humana* y la *inteligencia artificial* entraron en escena a partir de la *revolución de la información*; cuyos saltos, desde los primeros hasta el último, permitieron comprender que la evolución, complejización y desarrollo de las funciones del cerebro requirió la creación de artefactos que ampliaran las capacidades sensitivas de nuestros sentidos, desde el micro hasta el macro espacio. Ello permitió penetrar al micro y nano mundo, así como al macro mundo. Con ello nuestro conocimiento de estos mundos se ampliaron considerablemente.

Ahora, el ser humano, está empecinado en crear una máquina que emule —quizá sustituya— al cerebro biológico y sus funciones psíquicas. A esta máquina denominó *inteligencia artificial*. ¿Estamos próximos a realizar semejante hazaña?

Si la respuesta fuese sí, la inserción de la *inteligencia artificial* en el *trabajo humano* a partir de la formación profesional, sería un camino inexorable para este propósito. ¿Esto será el fin de la especie humana, tal como la conocemos, o el comienzo de otra forma humana?

Bibliografía

Angulo, J. M. (1992). *Electrónica fundamental.6. Teoría y práctica. Desde la válvula hasta el circuito integrado*. Madrid: Editorial Paraninfo.

Antola, A., Mezzalira, L., Negrini, R., Y Scarabottolo, N. (1987). *Diccionario de informática*. Barcelona: Ediciones Grijalbo, S. A.

Arsenijević, M., Popović, S. Y Vuletić, M. (2019). Anaxagoras, The Thoroughgoing Infinitist: The Relation Between His Teachings On Multitude And On Heterogeneity. *European Journal of Analytic Philosophy,* Vol. 15 No. 1: 35 – 70. https://doi.org/10.31820/ejap.15.1.3.

Artola, M. (1985). *Textos fundamentales para la Historia.* Madrid: Alianza editorial, S. A.

Astarita, C. (2019). *La revolución en el burgo. Movimientos comunales en la Edad Media. España y Europa*. Madrid: Ediciones Akal, S. A.

Audi, R. (2004). *Diccionario Akal de Filosofía.* Madrid: Ediciones Akal, S. A.

Barrionuevo, L. Y Martínez, L. (2025). Impulsando la Alfabetización digital en IA. El caso de la Biblioteca de la Universidad de León. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*. No. 129: 37-49.

Benitez, A. Y Longa, V. (2011). El papel del ADN fósil en paleoantropología: FOXP2, neandertales y lenguaje. ZEPHYRVS. *Revista de Prehistoria y Arqueología.* Vol 67. (2011): 45-68.

Bevan, A., et. al. (2017). *Holocene fluctuations in human population demonstrate repeated links to food production and climate*. En: www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1709190114. Consultado el 19 de julio de 2025.

Bowles, S. Y Choi, J-K. (2019). The Neolithic Agricultural Revolution and the Origins o f Private Property. *Journal of Political Economy.* Vol. 127, No. 5: 2186 – 2228.

Brown, G. (1995). *Human Evolution*. Dubuque: Wm. C. Brown Communicalions, lnc.

Bruderer, H. (2020). The Antikythera Mechanism. *Comunications of the ACM*. Vol. 63. No. 04: 108 – 115.

Bruderer, H. (2021). Las computadoras eran originalmente humanas. *Communications of the ACM. https://cacm.acm.org/blogcacm/computers-were-originally-humans/*

Caunedo Del Potro, B. Y Córdoba De La Llave, R. (2004). Oficios urbanos y desarrollo de la ciencia y de la técnica en la baja edad media: La corona de Castilla. Norba. *Revista de Historia*. Vol. 17: 41- 68.

Cendejas, J. L. (2024). *Procesamiento de la información a través de la inteligencia artificial. Una solución a los problemas reales, perspectivas desde la educación*. Morelia, Michoacán de Ocampo, México: Universidad Tecnológica de Morelia.

Chaisson, E. (2005). *Epic of Evolution. Seven Ages of the Cosmos*. New York: Columbia University Press.

Chaisson, E. J. (2014). The natural science underlying big history. *The Scientific World Journal, 2014, 384912. https://doi.org/10.1155/2014/384912.*

Chiancone, E. (1951). *Historia de la ingeniería.* Montevideo: Talleres gráficos de impresora L. I. G. U., Sommer y Cía.

Christian, D. (2005). *Maps of Time. An Introduction to Big History*. London, England: University of California Press. Ltd.

Cleve, F. M. (1949). *The Philosophy of Anaxagoras. An Attempt at Reconstruction*. New York: King's Crown Press, Columbia University.

Coopens, Y., Buchet, N. Y Dagneaux, Ph. (2003a). *Human Origins. The Story of our Species*. Paris: Editions EPA-Hachette-Livre.

Coopens, Y., Buchet, N. Y Dagneaux, Ph. (2003b). *L'Odyssée de L'Espèce*. Paris: Editions EPA-Hachette-Livre

Coppens, Y. (2017). *Los orígenes del hombre*. Bogotá: Gobierno del Estado de México – Cangrejo Editores, Ltda.

Coppens, Y. (2017). *Los orígenes del hombre*. Toluca de Lerdo, México: Cangrejo Editores.

Coppens, Y., et al. (2003). *L'Odusée de L'espèce.* [¿París?]: Éditiones EPA-Hachete-Livre.

Cordech, J. (1997). *Diccionario español-griego*. Madrid: Ediciones Clásicas, S. A.

COUNCIL ON LIBRARY & INFORMATION RESOURCES. (2025). *Sistemas de organización del conocimiento. Una visión general.* En: https://www.clir.org/pubs/reports/pub91/1knowledge/. Consultado el 10 de octubre del 2025.

Cuevas, A., Amarilla, A., Meza, R., & Corvalán, R. (2019). *Había una vez: historia de la Ingeniería*. Extensionismo, Innovación Y Transferencia Tecnológica, 5, 15–33. https://doi.org/10.30972/eitt.503724.

Datore, L. (2025). *Jefe de IA de Microsoft advierte sobre estudiar consciencia artificial.* https://www.aiconvolution.com/blog/2025/08/21/jefe-ia-microsoft-advierte-estudiar-consciencia-artificial/ Consultado el 12 de septiembre del 2025.

De La Herrán Gascón, A. Y Linares, M. (2013). Mapas conceptuales y mentefactos. Comparación y propuesta para favorecer aprendizajes significativos formativos. *Educación y futuro.* No. 29: 181 – 203. 2013.

De Miguel Y El Marqués De Morante. (1867). *Diccionario Latino-español etimológico.* Leipzig: Imprenta De F. A. Brockhaus.

De Zubiría, M. (1998). *Pedagogías del siglo XXI. El arte de pensar para enseñar y de enseñar para pensar.* Bogotá?: Fondo de Publicaciones "Bernardo Herrera Merino".

Deming, E. (1989). *Calidad, productividad y competitividad. La salida de la crisis*. Madrid: Díaz de Santos, S. A.

Dominguez, J. G. (2018). La universidad medieval: orígenes y finalidades. *Muuch' xiimbal, Caminemos juntos.* Año 3 (6): 242 – 280.

Echegaray, E. (1887). *Diccionario general etimológico de la lengua española*. Madrid: José María Faquineto, Editor.

Eco, U., coord. (2018). *La edad media II. Catedrales, caballeros y ciudades*. México: FCE.

Edmunds, M. (2025). *Mecanismo de Antikythera*. Enciclopedia Británica. https://www.britannica.com/topic/Antikythera-mechanism.

Fernández-Caballero, A, et al. (2006). *Una perspectiva de la inteligencia artificial en su 50 aniversario.* Castilla-La Mancha: Universidad de Catilla-La Mancha.

Ferrater Mora, J. (1964). *Diccionario de Filosofía. Tomo I.* Buenos Aires: Editorial Sudamericana.

Ferrater Mora, J. (2004). *Diccionario de filosofía. T II*. Barcelona: Editorial Ariel S. A.

Ferrer, A., ed. (1985). *Diccionario de términos informáticos 2*. S.L.: Ediciones Ingelek. S. A.

Freeth, T. (2019). Revising the eclipse prediction scheme in the Antikythera mechanism. *Palgrave Commun* 5 , 7 (2019). https://doi.org/10.1057/s41599-018-0210-9.

Freeth, T., et al. (2021). A Model of the Cosmos in the ancient Greek Antikythera Mechanism. *Sci Rep* 11, 5821 (2021). https://doi.org/10.1038/s41598-021-84310-w

Frické, M. (2024). *Artificial Intelligence and Librarianship. Notes for Teaching*. Wanaka: SpftOption Ltd.

Gacto, M., Sánchez, A. y Gacto, M. (2006). Lenguaje, genes y evolución. *RESLA* 19 (2006): 119 – 128.

Galán, A. (2019). *La modernidad ignorante. Sociología de la ignorancia, ignorancia de la sociología*. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

Galileo. (1981). *El ensayador*. Buenos Aires: Aguilar Argentina S. A. de Ediciones. [Título original, Il saggiatore, nel quale con bilancia esquisita e giusta si ponderano le cose contenute nella Libra astronómica e filosófica di Lotario Sarsi Sigensario. publicada en 1623].

González, J. E. (2014). *El sostenimiento de los presbíteros a la luz de la eclesiología de comunión*. [en línea]. Tesis de Doctorado, Universidad Católica Argentina, Facultad de Derecho Canónico. Disponible en: http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/tesis/sostenimiento-presbiteros-luz-grenon.pdf [Consultado el 03 de mayo de 2025]

Gréve, D. S. (2022). *El primer filósofo de la IA. Alan Turing fue un pionero del aprendizaje automático, cuyo trabajo continúa dando forma a la pregunta crucial. ¿Pueden pensar las máquinas?* En: https://aeon.co/essays/why-we-should-remember-alan-turing-

as-a-philosopher. Consultado el 27 de septiembre del 2025.

Henshilwood, Ch., et. al. (2002). Emergence of Modern Human Behavior: Middle Stone Age Engravings from South Africa. *Sciencesxpres Report. Ciencia.* Vol. 295, No. 5558:1278-1280.

Holdsworth, J. Y Kosinski, M. (2025). *¿Qué es una base de datos vectorial?* https://www.ibm.com/es-es/think/topics/vector-database Consultado el 12 de septiembre del 2025.

Izdebski, K., Dedo, H., Cruz, R. M., & Muotri, A. R. (2021). Did the Neanderthals Produce Complex Speech? *Open Journal of Modern Linguistics,* 11, 849- 853. https://doi.org/10.4236/ojml.2021.116065.

Izquierdo, T. (2013). La condición del carpintero medieval. Nuevos documentos para el conocimiento de la carpintería valenciana en los siglos XIV y XV. *Ars Longa. Cuadernos de arte*. No. 22: 43 – 53.

Kozulin, A. (1990). *La psicología de Vygotski. Biografía de unas ideas*. Madrid: Alianza Editorial S. A.

Lanza, C., Hazem, A. Y Daille, B. (2020). Towards Automatic Thesaurus Construction and Enrichment. *Proceedings of the 6th International Workshop on Computational Terminology (COMPUTERM 2020)*. Marseille, 11.16 may. 2020.

Le Goff, J. (2002). *La baja edad media*. Madrid: Siglo XXI de España Editores S. A.

Le Goff, J. (1996). *Los intelectuales en la Edad media*. Barcelona: Editorial Gedisa S. A.

López Pozo, F. (1977). *Diccionario Español-Griego-Latín*. Córdoba: Cultura Clásica.

López Pozo, F. (1997). *Diccionario Español-griego-latín*. www.culturaclasica.com

Manheim, J. Rich, R. (1988). *Análisis político empírico. Métodos de investigación en ciencia política*. Madrid: Alianza Editorial.

Marx, K. (2008). *El capital. Crítica de la economía política. El proceso de producción de capital. Libro I*. México: Siglo XXI Editores, S. A.

Mesters, J. P., & Virga. (1997). *Diccionario de microinformática: todas las nuevas tecnologías informáticas: universos virtuales, microedición, imágenes digitales, música electrónica* (A. Rincón Córcoles, Trad.). Madrid: Editorial Paraninfo.

Meszar, J. (1953). Sistemas de conmutación como cerebros mecanizados. *Bell Laboratories Record*. Vol. 31. No. 2: 63 – 69. Febrero de 1953.

Mitre, E. (1995). *Historia de la edad media en occidente*. Madrid: Ediciones Cátedra, S. A.

Mondolfo, R. (1949). *Problemas y métodos de la investigación en historia de la filosofía*. Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán. Instituto de Filosofía.

Osmar, N. (2025). *Una grieta en el muro: cuando las empresas de IA reconocen la posibilidad de la consciencia. Cómo la declaración de Anthropic señala un cambio importante*. https://ai-consciousness.org/the-watershed-moment-when-ai-companies-acknowledge-

the-possibility-of-consciousness/ Consultado el 12 de septiembre del 2025.

Pabón, J. M. (1967). *Diccionario Manual griego-español, con un apéndice gramatical.* Barcelona: Bibliograf.

Padilla, T. (2019). *Responsible Operations. Data Science, Machine Learning, and AI in Libraries.* Dublin, OH: OCLC Research. https://doi.org/10.25333/xk7z-9g97.

Petit, A. Y Colomines, L. (2025). *Generación automática de tesauros. Mejora de la formación industrial con IA.* https://motivatexr.eu/automatic-thesaurus-generation-enhancing-industrial-training-with-ai/ Consultado el 12 de septiembre del 2025.

Platón. (1965). *Eutifron, Apología [y] Critón.* México, D. F.: Universidad Autónoma de México.

Platón. (1983). *Diálogos II. Gorgias, Menexeno, Eutidemo, Menón, Crátilo.* Madrid: Editorial Gredos, S. A.

¿QUÉ PASARÍA SI LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL LLEGA A TENER CONCIENCIA? (2025). *Revista Innovación Seguridad.* https://revistainnovacion.com/nota/12484/que_pasaria_si_la_inteligencia_artificial_llega_a_tener_conciencia/

Rada, J. F. (1983). *La microelectrónica, la tecnología de la información y sus efectos en los países en vía de desarrollo.* México, D. F.: El Colegio de México.

Radovčić, D., et. al. (2020). Surface analysis of an eagle talon from Krapina. *Scientific Reports* 10, (2020) 6329. https://doi.org/10.1038/s41598-020-62938-4 [Titulo en castellano. Análisis de la superficie de una garra de águila de Krapina].

Ramos, O. (2014). Historia genética del lenguaje. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría.* 53 (2): 75 – 80.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. (2014). *Diccionario de la lengua española*, 23.ª ed., [versión 23.8 en línea]. <https://dle.rae.es> [15 de marzo de 2025].

Reeves, H., Rosnay, J., Coppens, y et al. (1997). *La más bella historia del mundo.* Santiago de Chile: Editorial Andrés Bello.

Rezaei, M. (2025). Inteligencia artificial en la gestión del conocimiento: identificación y abordaje de los desafíos clave de implementación, Pronóstico tecnológico y cambio social. *Elsevier*, vol. 217.

Rodríguez, L. (2023). El trabajo textil femenino en la edad media. Ocupación señorial y oficio profesional. *Aparkía. Investigació feminista.* No. 42. 103 – 125.

Sagan, C. (1977). *The dragons of Eden. Speculations on the evolution of human intelligence.* New York: Random House, Inc. [Existe una versión en castellano. Traducción de Rafael Andreu & Domenec Bergada. 2003. Editorial Planeta DeAgostini. S.A.].

Salatino, A., et al. (2025). *Una encuesta sobre los sistemas de organización del conocimiento en los campos de investigación. Recursos y desafíos.* En: https://arxiv.org/html/2409.04432v3.

Consultado el 10 de octubre del 2025.

Salvá, V. (1880). *Nuevo Valbuena. Diccionario latino-español*. París: Librería de Garnier Hermanos.

Sanchez-Cedeño, Y., Mendoza-Quijije, E., & Moreira-Mieles, L., (2025). Inteligencia artificial (IA) en servicios de referencia de las bibliotecas públicas de Portoviejo. *Digital Publisher CEIT,* 10(2), 594-606, https://doi.org/10.33386/593dp.2025.2.3082

Schneider, J. Y Smalley, I. (10 de junio de 2024). *¿Qué es un microprocesador?* IMB Blog. https://www.ibm.com/mx-es/think/topics/microprocessor.

Soni, M. Y Goodman, R. (2017). *A mind at play. How Claude Shannon invented the information age*. New York: Simon & Schuster.

Stokes, D. E. (1997). *Pasteurs's Quadrant. Basic Science and Techological Innovation*. Whashington, D. C.: Brookongs Institution Press.

Tancara, C. (2025). Del concepto a la teoría de la información en el desarrollo de la Ciencia de la Información. Una trayectoria genealógica para la reconceptualización de la teoría de la información. *Revista Boliviana de Ciencias de la Información*. Vol. 7. No. 12: 125 -173.

Testolin, R. (2025). *Primera revolución agrícola.* En: https://www.worldhistory.org/First_Agricultural_Revolution/. Consultado el 19 de julio de 2025.

Udías, A. (2019). La "gran historia" (Big History) y el antropoceno: dos nuevos enfoques del pasado y el presente. *Razón y fe.* Tomo 279 (1473): 71-80.

UNESCO. (1971). *Unisist. Informe del Estudio sobre la posibilidad de establecer un sistema mundial de información científica realizado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, y el Consejo Internacional de Uniones Científicas*. Montevideo: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS. (2020). *Macro diseño curricular. Plan de estudios – 2019 de la Carrera de Ciencias de la Información*. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés.

Velarde, J. (1994). Ingeniería del conocimiento y conocimiento ordinario. *Anales del Seminario de Metafísica.* No. 28: 299 – 317.

Vigotski, L. (1982). *Obras escogidas. Vol. 2*. Moscú: Editorial Pedagógica.

Vigotski, L. (1997). *Obras escogidas. Vol 1*. Moscú-Madrid: Editorial Pedagóguika-Visor.

Vigotski, L. (2007). *Pensamiento y habla.* Buenos Aires: Colihue.

Vigotski. L. (2004). *Teoría de las emociones. Estudio histórico-psicológico*. Madrid: Ediciones Akal S. A.

Vigotski. L. (2009). *La imaginación y el arte en la infancia*. Madrid: Ediciones Akal S. A.

Von Bertalanffy, L. (1976). T*eoría general de los sistemas. Fundamentos, desarrollo, aplicaciones*. México: Fondo de Cultura Económica.

Zabala, Ma. J. (2004). Introducción al estudio de la cerámica medieval del yacimiento de Aloria (Álava). *KOBIE (Serie Anejos)* Vol. I. No. (6): 611- 620.

Modelo de diagnóstico documental para la digitalización de archivos pasivos

Augusto Cesar LUNASCO CUSI
aclunasco@gmail.com

Resumen

Este estudio propone un modelo para diagnosticar archivos pasivos previo a su digitalización, la propuesta combina principios archivísticos, lineamientos de la ISO 13028 y criterios de gestión de proyectos de digitalización, el propósito principal consiste en presentar un enfoque metodológico que ayude a las instituciones a examinar de forma ordenada los aspectos físicos, informativos y de uso de sus documentos, con el objetivo de mejorar la selección y asegurar su conservación, accesibilidad e integridad dentro de entornos digitales, la propuesta integra una revisión de bibliografía especializada, un análisis comparativo de normas de referencia y la sistematización de experiencias en proyectos de digitalización masiva, a partir de ello, se estructura un modelo con cinco dimensiones analíticas que son el soporte documental como son el valor, organización, volumen y usuarios previstos, el cual ofrece criterios definidos para jerarquizar la digitalización y apoyar la toma de decisiones institucionales resaltando la importancia del diagnóstico documental como fase previa esencial y la conveniencia de validar y ajustar el modelo a distintos contextos, constituyéndose así en un aporte teórico y práctico para fortalecer la digitalización de archivos pasivos.

Descriptores

Diagnóstico documental — Digitalización — Archivos pasivos — ISO 13028 — Preservación

Introducción

El presente artículo aborda el tema del diagnóstico documental como etapa previa a la digitalización de archivos pasivos, actualmente, la digitalización de documentos se ha convertido en un componente esencial de la gestión de la información, al posibilitar que los soportes físicos se transformen en recursos digitales más accesibles, seguros y duraderos, no obstante, pese a sus beneficios, en muchas instituciones persiste la falta de procedimientos definidos para evaluar los fondos documentales previos al proceso de digitalización, el problema de investigación se centra precisamente en esta carencia de metodologías para diagnosticar los archivos pasivos (aquellos conjuntos documentales que ya no se utilizan con fines administrativos, pero conservan valor legal, histórico o informativo), esta ausencia ha dado lugar a proyectos de digitalización costosos, parciales o poco eficientes, en los que no se consideran de manera adecuada variables como el soporte, la organización, la magnitud de los fondos o la importancia de la información.

Es importante destacar que este tema es de gran pertinencia porque los archivos son la memoria institucional y social, y su digitalización no solo preserva la información, sino que amplía las posibilidades de acceso y difusión, en este sentido, la investigación cobra relevancia práctica, ya que busca ofrecer un modelo que ayude a las organizaciones a optimizar sus recursos y a garantizar la conservación y la accesibilidad de su patrimonio documental.

La base conceptual se apoya en los postulados de la Archivística y en las orientaciones de la norma ISO 13028 sobre digitalización, que

establece buenas prácticas de digitalización de documentos de archivo (IBNORCA, 2012), asimismo, se consideran aportes de diferentes autores de libros referentes a Archivos, quienes profundizan en el valor documental y en el ciclo de vida de los documentos, estos referentes permiten comprender que un diagnóstico documental debe integrar tanto la valoración archivística como los requerimientos técnicos y normativos de la digitalización, este trabajo busca llenar un vacío, aportando una propuesta metodológica que combine el análisis archivístico con lineamientos internacionales, algo que no siempre se ha desarrollado de manera articulada en estudios previos y a través de una norma ISO como la 13028 que establece directrices para implementar procesos de digitalización que garanticen la calidad, autenticidad y accesibilidad de los documentos digitalizados (IBNORCA, 2012)

En este contexto, la investigación se sitúa en un escenario donde instituciones públicas y privadas acumulan grandes volúmenes de documentos en papel, muchos de ellos en estado pasivo, que requieren ser evaluados antes de decidir su digitalización, se considera tanto la dimensión histórica y cultural de los archivos como los marcos normativos y tecnológicos actuales, que exigen procesos más rigurosos y sostenibles para garantizar la autenticidad e integridad de la información digitalizada.

En síntesis, este estudio tiene como finalidad presentar un modelo de diagnóstico documental orientado a la digitalización de archivos pasivos, sustentado en los principios de la Archivística, las directrices de la norma ISO 13028 y las prácticas de gestión de proyectos de digitalización, este objetivo guía todo el desarrollo del artículo y pretende brindar una herramienta con bases teóricas y aplicación práctica que contribuya a optimizar los procesos de digitalización en diversos entornos institucionales.

Metodología del estudio

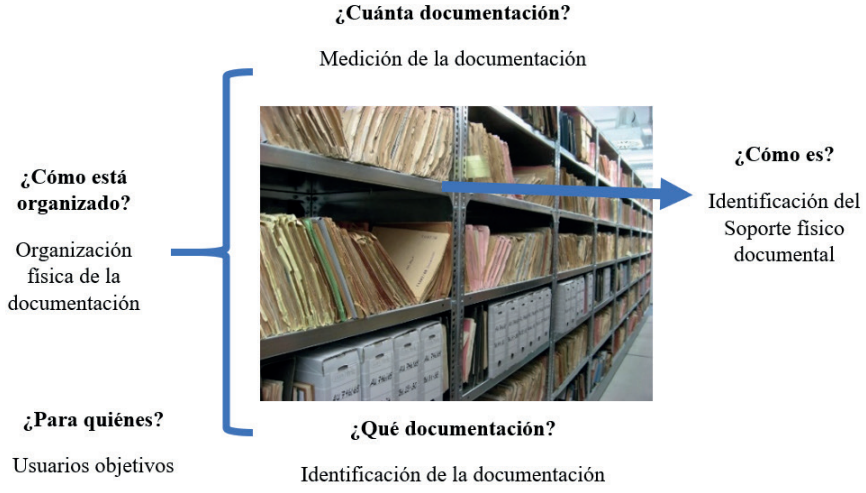
La construcción del modelo de diagnóstico documental se basa en una metodología cualitativa de carácter descriptivo y propositivo, en primer lugar, para construir el modelo se llevó a cabo un análisis de bibliografía y casos prácticos en Archivística, digitalización y gestión de proyectos, identificando principios, categorías y buenas prácticas que sustentan el proceso de diagnóstico, en segundo lugar, se aplicó un análisis comparativo de referentes normativos y conceptuales, con el propósito de identificar coincidencias, vacíos y posibles articulaciones entre los criterios archivísticos tradicionales y los lineamientos técnicos de la digitalización, este ejercicio permitió delimitar las categorías de análisis del modelo como son el soporte documental, valor documental, organización, volumen y usuarios objetivos.

Posteriormente, se recurrió a la sistematización de experiencias prácticas en proyectos de digitalización masiva, recopiladas en la experiencia profesional y académica del autor, así como en documentos de referencia institucional, este proceso permitió extraer criterios de aplicabilidad y viabilidad, considerando tanto limitaciones técnicas como recursos disponibles en contextos reales.

De esta manera, la integración de estos insumos teóricos y prácticos dio lugar a la propuesta metodológica del modelo de diagnóstico, estructurado en forma de evaluación que facilita a las instituciones analizar sus archivos pasivos de manera sistemática antes de iniciar un proyecto de digitalización, en el cual se debe analizar el Archivo y sus características principalmente desde dos puntos de vista: el primero está relacionado al archivo físico, las características de los documentos de archivo, la disposición física de la documentación y segundo el contenido informativo, la data cronológica, la importancia de la información, la naturaleza informativa que dio lugar a la producción documental, estos dos aspectos se deben analizar en el ambiente natural de un archivo,

para lo cual se plantean 5 preguntas que se pueden apreciar en la siguiente figura:

Ilus. N° 1. Análisis de la documentación para la digitalización.



Fuente: Elaboración propia con base a la norma ISO 13028 (IBNORCA, 2012)

Imagen recuperada de: https://www.adapting.com/el-nuevo-modulo-de-archivo-inactivo-de-abox-ecm-permite-cargar-y-consultar-millones-de-documentos/

De esta manera el modelo de diagnóstico documental orientado a la digitalización de archivos pasivos muestra una herramienta de evaluación previa que apoya la toma de decisiones en cuanto a selección, organización y digitalización de documentos, el modelo combina los principios de la Archivística con las orientaciones de la norma ISO 13028 y se nutre de la experiencia práctica acumulada en la gestión de proyectos de digitalización.

Para orientar la valoración sistemática de los fondos documentales, se han definido cinco dimensiones principales planteadas como preguntas guía que son las siguientes:

- ¿Cómo es?: Identificación del soporte documental y de sus características físicas.
- ¿Qué documentación?: Determinación del valor documental como el administrativo, legal, informativo, histórico.
- ¿Cómo está organizado?: Evaluación de la disposición física y de los instrumentos de descripción archivística disponibles.
- ¿Cuánta documentación? – Medición y cuantificación del volumen documental susceptible de digitalizarse.
- ¿Para quiénes? – Identificación de los usuarios objetivos y de sus necesidades de acceso a la información.

Cada una de estas dimensiones constituye una categoría de análisis, que se operacionaliza en criterios observables y medibles, el diagnóstico, en consecuencia, no se limita a describir el estado de la documentación, sino que permite establecer prioridades y estrategias de digitalización según la relevancia, el estado de conservación, el volumen y los usuarios destinatarios, es importante destacar que el modelo no pretende sustituir a los lineamientos técnicos de digitalización, sino complementarlos con una mirada archivística integral que garantice la pertinencia de la selección documental, de esta manera, se contribuye a evitar digitalizaciones indiscriminadas o parciales, y se orienta a las instituciones hacia procesos más eficientes, sostenibles y alineados a las necesidades reales de preservación y acceso.

1. ¿Cómo es? – Identificación del soporte documental

Cuando hablamos del soporte documental, nos referimos al asiento material que contiene la información del documento de archivo y cuando hablamos de formato documental nos referimos la forma en la cual se representa la información, Figueroa (2014) clasifica los soportes físicos de acuerdo a lo siguiente:

Tabla Nº 1. Formatos y soportes documentales.

FORMATO DOCUMENTAL	SOPORTE DOCUMENTAL	DIVERSIFICACIÓN DEL SOPORTE DOCUMENTAL
En forma escrita (textual)	Piedra	Pintura rupestre Petroglifo
	Papel	Libro Revista Periódico
	Magnético	Disquete
	Óptico	Cd
En forma de sonido (sonora)	Fonográfico	Fonoautograma Fonograma
	Magnético	Disquete, cintas magnetofónicas
	Óptico	Cd, DVD, blu-ray
	Informático. electrónico o digital	Sonido digital (wav, mp3, etc.), repositorios, web, etc.
En forma de video (audiovisual)	Magnético	Disquete, cintas de vhs, cintas de betamax
	Óptico	Cd, DVD, blu-ray
	Informático. electrónico o digital	Video digital (avi, wmv, etc.) , repositorios, web, etc.
En forma de imagen (iconográfica)	Papel	Fotografía
	Lienzo	Pintura
	Filmina	Filmina
	Óptico	Cd, DVD, blu-ray
	Informático. electrónico o digital	Fotografía digital, repositorios, web, etc.

Fuente: Adaptado de (Figueroa, 2014)

Para este artículo según se dijo solo se tocará la documentación en soporte documental papel y en formato documental escrita o textual, estos dos elementos constituyen la base de la documentación archivística, y son esenciales para la gestión, la conservación y la difusión de la

información, y es que el papel es un material duradero que permite la conservación de la información durante largos periodos de tiempo, además, el papel es un material versátil que puede utilizarse para registrar una gran variedad de información, desde documentos administrativos hasta documentos históricos, asimismo el formato escrito o textual es la más fácil de comprender y de recuperar, además, que puede ser fácilmente compartida y distribuida, la norma ISO 13028 enfatiza la necesidad de digitalizar soportes no digitales, especialmente el papel, para garantizar su conservación y acceso en el tiempo (IBNORCA, 2012), la importancia de estos dos puntos se puede resumir en los siguiente:

- Durabilidad: El papel es un material duradero que permite la conservación de la información durante largos periodos de tiempo.
- Versatilidad: El papel es un material versátil que puede utilizarse para registrar una gran variedad de información.
- Comprensión: La información escrita o textual es la más fácil de comprender.
- Compartición: La información escrita o textual puede ser fácilmente compartida y distribuida.

A pesar de la creciente importancia de los documentos electrónicos, el soporte documental papel y el formato documental escrita o textual seguirán siendo elementos fundamentales en el ámbito de los Archivos, estos elementos son fundamentales en la práctica archivística porque sustentan la conservación, la gestión y la difusión de la información, además, el soporte documental papel y el formato documental escrita o textual también tienen un valor histórico y cultural, los documentos en papel son una fuente de información valiosa sobre el pasado, y el formato escrita o textual es un medio de expresión que ha sido utilizado durante siglos.

Reconocer el tipo de soporte documental es un paso clave en cualquier iniciativa de digitalización, pues permite identificar con precisión los materiales físicos en los que se conserva la información (papel, microfilme, cintas magnéticas, soportes ópticos, entre otros), tener claridad sobre la naturaleza y el estado de esos soportes facilita elegir las tecnologías de captura más adecuadas, definir parámetros técnicos como resolución, formato de salida o tratamiento del color, y planificar acciones de conservación preventiva, del mismo modo, este diagnóstico previo ayuda a establecer prioridades según la fragilidad, el valor informativo o la frecuencia de uso de los documentos, optimizando recursos y asegurando que la digitalización respete su integridad, legibilidad y autenticidad, en definitiva, identificar correctamente el soporte no solo eleva la calidad técnica del proceso, sino que también respalda la preservación a largo plazo y garantiza un acceso fiable a la información ya digitalizada.

2. ¿Qué documentación? – Identificación de la documentación

2.1. Valor documental

Según Heredia (1993), todo documento posee desde su origen un valor primario que funciona como garantía o prueba de algo y es el que denominamos valor administrativo o valor legal, es decir sirve como testimonio, pero también desde su origen el documento lleva inherente información y, en potencia, aunque no se utilice habitualmente, como tal, desde el principio, es fuente de historia.

Determinar el valor documental de la documentación a digitalizar es muy importante y su identificación depende de la institución productora y los fines que este se plantea con la digitalización, de acuerdo con Martínez (2008), los documentos pueden clasificarse en varios tipos de valores, entre ellos:

— Valor primario: utilidad exclusiva para los productores de la documentación.

- Valor administrativo: efectos del acto administrativo.
- Valor fiscal o contable: dado por los plazos legales de prescripción de un asunto (5 años).
- Valor legal: por la calidad de prueba ante la ley (10 años).
- Valor secundario: adquieren al perder sus valores primarios.
- Valor informativo: expresa el carácter y potencial informativo intrínseco de cualquier documento. Útil para la investigación.
- Valor histórico: constituyen la memoria documental de la nación.
- Valor abstracto: dotan al documento de valor probatorio.
- Valor probatorio: sirve para fines administrativos institucionales propios del control fiscal y estrados judiciales.
- Valor archivístico: conjunto de todos los valores arriba expuestos que justifican la conservación permanente de los documentos.

Resulta también importante realizar un análisis del valor documental respecto al uso de la documentación, en la cual Cuba (2005) identifica 3 etapas con valores primarios y secundarios y el nivel de uso de la documentación:

Tabla Nº 2. Relación entre fases, valor y el uso de los documentos.

Etapas	Tipo de valor	Uso
1ª etapa: Documento activo	Primario	administrativo frecuente
2ª etapa: Documento semiactivo	Primario atenuado Secundario	administrativo esporádico
3ª etapa: Documento inactivo	Secundario	para fines de investigación

Fuente: Adaptado de (Cuba, 2005)

Las fases de los documentos (activo, semiactivo e inactivo) se refieren al uso y al acceso que se realiza a los documentos a lo largo de su ciclo de vida, la importancia y algunos ejemplos específicos respecto a la digitalización se lo puede ver en los siguientes puntos:

- Documentos activos: Son aquellos que se consultan con frecuencia y requieren disponibilidad inmediata, su digitalización favorece el acceso y la gestión, incrementando la eficacia y eficiencia de los procesos internos, por ejemplo, permite agilizar trámites administrativos como la gestión de expedientes o la tramitación de solicitudes, mejora la colaboración entre diferentes áreas de la organización y contribuye a la protección de la información sensible.
- Documentos semiactivos: Corresponden a los que se usan con menor regularidad, pero siguen siendo necesarios para consultas o determinados procedimientos, digitalizarlos ayuda a preservarlos y a garantizar su acceso futuro, libera espacio físico y reduce los costes de conservación.
- Documentos inactivos: Se trata de documentos que han dejado de utilizarse y no son requeridos en los procesos habituales, su digitalización permite optimizar el espacio de almacenamiento, disminuir los gastos de conservación y, al mismo tiempo, facilita el acceso a la información con valor histórico o de referencia.

De acuerdo con la ISO 13028, los proyectos de digitalización deben centrarse en documentos cuya preservación y accesibilidad resulten estratégicas, lo que incluye prioritariamente a los archivos pasivos (IBNORCA, 2012). No obstante, la digitalización documental es una herramienta útil para gestionar los documentos en todas las fases de su ciclo de vida, pudiendo ayudar a mejorar el acceso, la gestión y la conservación de los documentos, lo que puede beneficiar a las organizaciones y a la ciudadanía en general.

2.2 La información documental

Al referirnos a la información documental hablamos de un conjunto organizado de datos que reflejan las características internas y externas de los documentos, habitualmente presentados en forma tabular para facilitar la búsqueda y el análisis sistemático de su contenido, esta representación se concreta en los instrumentos de descripción, que detallan la documentación tanto interna como externamente y cumplen funciones clave como identificarla, facilitar su acceso y organizarla físicamente, contar con instrumentos descriptivos confiables resulta imprescindible para planificar y gestionar adecuadamente un proceso de digitalización, pues constituyen la base para reconocer, ordenar y contextualizar la información que conducirá a un producto final sólido, la descripción archivística, en este sentido, comprende un conjunto de actividades destinadas a registrar las características internas y externas de los documentos, cuyos resultados se plasman en instrumentos como guías, inventarios, catálogos e índices (Heredia, 1993). Cada uno de estos instrumentos se genera en diferentes etapas del proceso de descripción archivística, Heredia (1993) señala que las guías cumplen una función de orientación global y que los inventarios, catálogos e índices describen las series y unidades documentales con distintos niveles de detalle.

Los instrumentos de descripción archivística se constituyen como uno de los resultados principales del tratamiento archivístico, cuyo resultado se plasma en las guías, los inventarios, los catálogos e índices, anteriormente mencionados y cuya información es importante para describir cada imagen y proporcionar una estructura de organización digital, a partir de la creación de metadatos para cada imagen. Heredia (1993) relaciona las agrupaciones documentales con los niveles de descripción, agrupaciones documentales e instrumentos de descripción según lo siguiente:

Tabla Nº 3. Paralelismo entre Instrumentos de Descripción Archivística y las Agrupaciones documentales

Nivel	Instrumentos de descripción	Nivel de agrupación documental
1	Guías	Archivo Fondo Sección de fondo Sección de archivo
2	Inventarios	Series documentales
3	Catálogo	Piezas singulares Unidades Archivísticas
4	Índice	

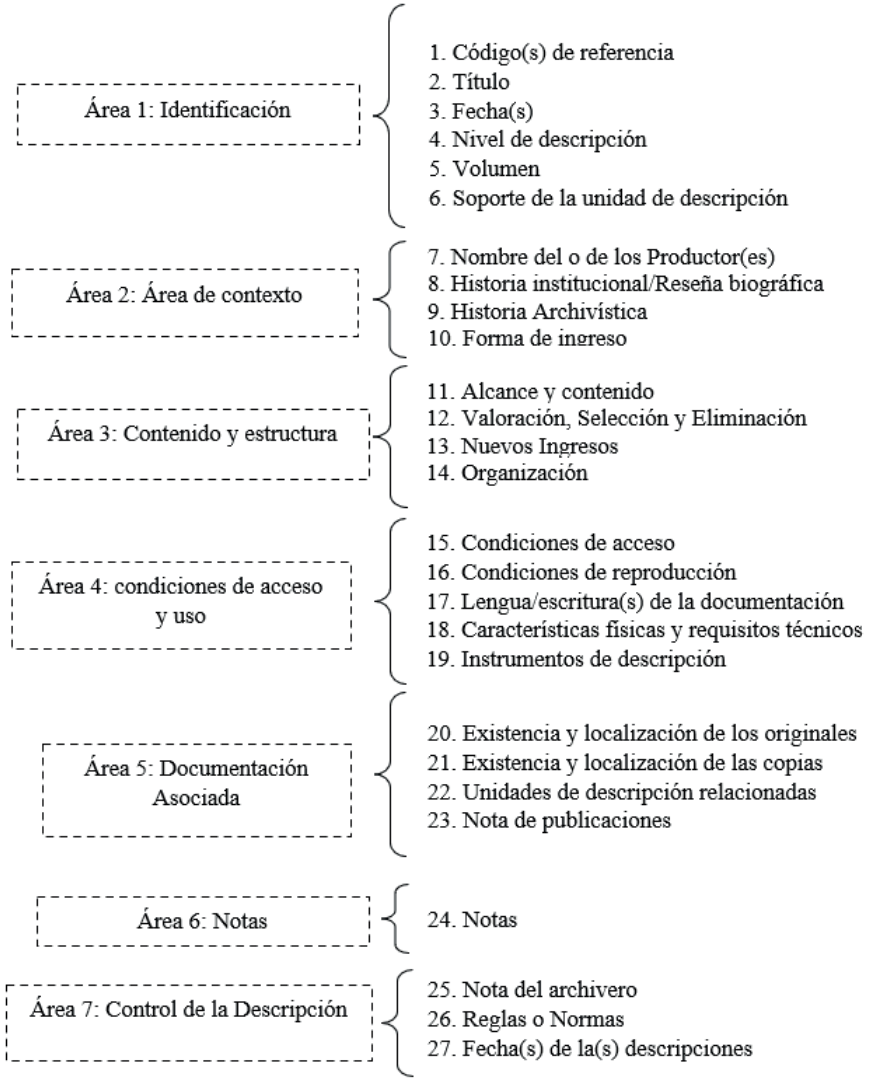
Fuente: Adaptado de (Heredia, 1993).

La norma ISAD(G) es un marco internacional que unifica los criterios para describir archivos, estableciendo 27 campos distribuidos en siete áreas temáticas para la elaboración de descripciones archivísticas y cuya finalidad es identificar y explicar el contexto y el contenido de los documentos de archivo con el fin de hacerlos accesibles, se basa en una descripción multinivel que señala la descripción de un fondo como un todo y la descripción de sus partes, la suma total de todas estas descripciones, jerárquicamente unidas entre sí se denomina descripción multinivel (Concejo Internacional de Archivos, 2000).

Elementos de descripción

La norma ISAD(G) define 27 campos agrupados en 7 áreas como se puede ver en la siguiente figura:

Ilus. N° 2. Esquema de los elementos de la descripción – ISAD(G).



Fuente: Elaborado en base a (Concejo Internacional de Archivos, 2000)

La norma ISAD(G) no es un estándar para los instrumentos de descripción, sino un formato único para describir los documentos de archivo a partir del reconocimiento jerárquico del fondo documental y de la relación o no con dicho fondo, de aquí, la necesidad de fijar previamente los diferentes "niveles de descripción", a partir de conceptos consensuados e inequívocos y a partir de una terminología uniforme (Cuba, 2005).

En los procesos de digitalización, el catálogo constituye el instrumento clave para gestionar la información, ya que permite describir cada unidad documental de manera individual, dentro de los campos de identificación, el campo más importante es el campo que identifica de forma única a la unidad documental, del cual no deben existir repeticiones cuyo campo puede ser único o puede ser compuesto, por ejemplo, puede ser un campo autonumérico respecto a toda la documentación a digitalizar o puede ser una combinación de este campo con un código de la descripción de un nivel superior.

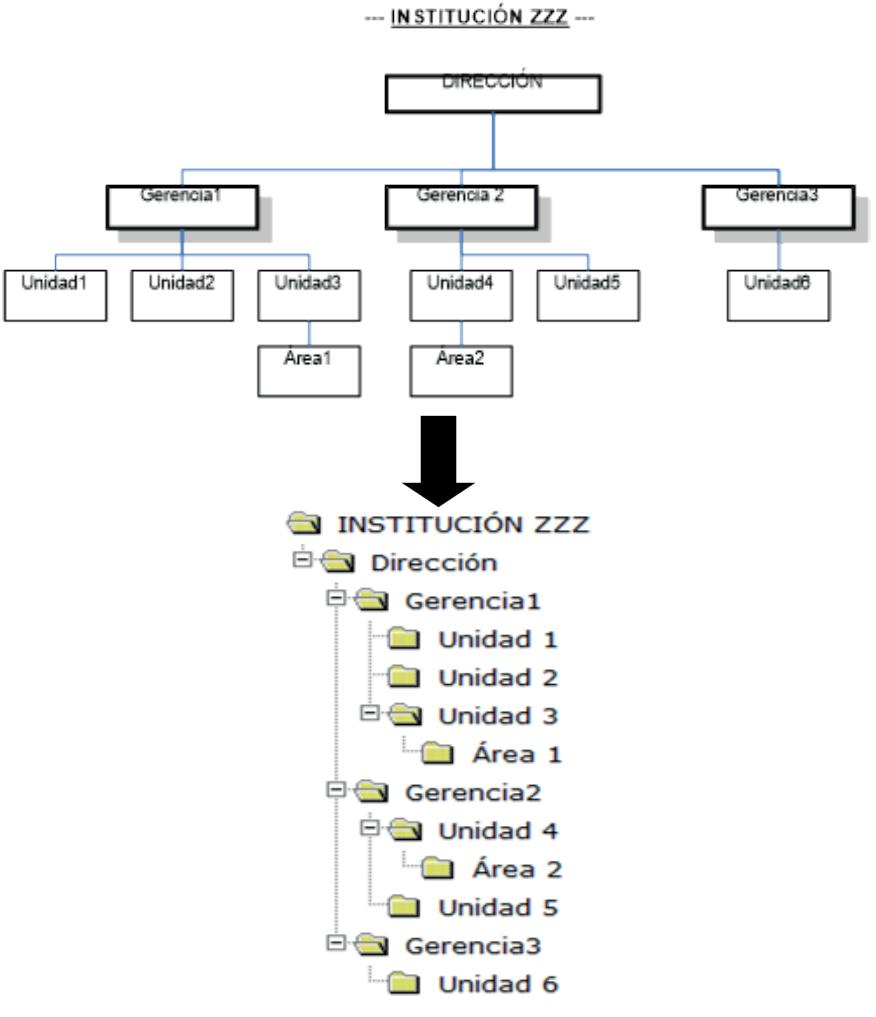
- Organigrama archivístico

Un organigrama archivístico es una representación gráfica de la estructura organizativa de un archivo, el organigrama muestra las unidades administrativas, sus funciones y las relaciones jerárquicas entre ellas y sirve para visualizar la estructura organizativa del archivo, el organigrama facilita la comprensión de la distribución funcional y jerárquica de las unidades que componen el archivo, aspecto crucial para planificar su digitalización, este organigrama proporciona una estructura multinivel de un fondo documental, el cual se constituye en una visión general de la organización de la documentación de un fondo documental, el cual puede presentar muchas formas dependiendo de las áreas que constituyen una institución o empresa.

El objetivo del organigrama archivístico es representar de forma jerárquica y multinivel la estructura organizacional de un fondo

documental y para la digitalización brinda una primera aproximación a la estructura de organización digital como se puede ver en la siguiente figura:

Illus. Nº 3. Relación entre la representación de la estructura física y digital



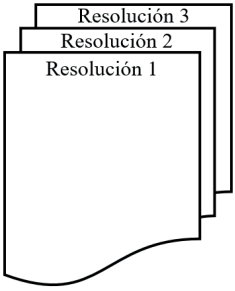
Fuente: Elaboración propia.

Debido a su importancia si originalmente no se cuenta con un organigrama archivístico se debe crear uno considerando su carácter multinivel y la importancia en el almacenamiento digital como se puede ver en la figura 3.

- Unidad documental de digitalización

En el ámbito de la digitalización, se denomina unidad documental al componente más elemental o al conjunto organizado de documentos que se digitaliza como un todo, ya sea simple o compuesto, la unidad documental simple es la unidad archivística más pequeña intelectualmente indivisible, por ejemplo, una carta, una memoria, un informe, una fotografía, una grabación sonora, etc., está compuesta por un solo tipo de documentos o documentos que tienen una misma función y son generados por un mismo acto que se lleva a cabo repetidas veces, por ejemplo: resoluciones, actas, memorándums, etc.

Ilus. Nº 4. Ejemplo de unidad documental simple

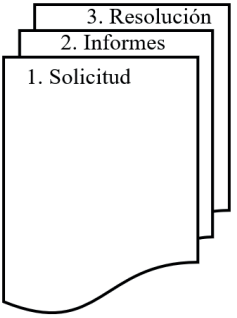


Fuente: Elaboración propia.

La unidad documental compuesta o expediente, es una unidad organizada de documentos reunidos bien por el productor para su uso corriente, bien durante el proceso de organización archivística, porque se refieren al mismo tema, actividad o asunto, la unidad documental compuesta es la que se conforma de distintos tipos de documentos, o sea documentos que han sido generados de distintos actos administrativos

pero que son necesarios para llevar a cabo un solo procedimiento administrativo, estas son organizadas cronológico y consecutivo.

Ilus. Nº 5. Ejemplo de unidad documental compuesta.



Fuente: Elaboración propia.

De esta manera, la unidad de documental de digitalización puede ser documentos simples: una fotografía, un memorándum, una resolución, o documentos compuestos como un expediente, proceso de contratación, etc., esto de acuerdo a la disposición de información que tenga la documentación y de los objetivos para la digitalización que tenga la institución o empresa.

3. ¿Cómo está organizado? – Organización física de la documentación

Todo proyecto de digitalización masiva se sustenta en una organización física previa y sistemática de la documentación, en el cual se ven todas las operaciones físicas propias de un archivo tales como la recuperación, conservación, instalación, organización, clasificación, etc. trabajo que se considera importante e imprescindible para el trabajo de un archivo, y que dan paso a la realización de un proyecto de digitalización, dentro de las operaciones que destacan del tratamiento archivístico se tienen, que de acuerdo con Martínez (2008) la fase de identificación permite investigar y sistematizar categorías administrativas, mientras que la

clasificación agrupa los documentos en categorías jerárquicas, de igual manera se tiene a la clasificación que es la operación que consiste en el establecimiento de las categorías y grupos que reflejan la estructura jerárquica del fondo de la institución, su objetivo es asignar un orden sistemático a los documentos generados y recibidos por la entidad para optimizar su manejo.

Martínez (2008) distingue tres enfoques de clasificación: funcional (según actividades), orgánica (según la estructura organizativa) y temática (según materias específicas), por su parte la ordenación, el cual se logra estableciendo las secuencias de las categorías y grupos de acuerdo con el orden cronológico o alfabético geográfico (regionales) y temática respetando el orden actual (orden original) con respecto a su generación, en la práctica archivística, la instalación o archivamiento consiste en disponer físicamente la documentación en unidades de conservación adecuadas para apoyar procesos de localización, consulta y reubicación de forma eficiente (Martinez, 2008).

A partir de lo mencionado anteriormente se plantean la primera regla de digitalización: "Toda documentación a digitalizar debe estar identificada, clasificada y organizada", esta regla nos obliga a que la documentación deba cumplir los estándares archivísticos de organización física debido a que el producto de un proyecto de digitalización será reflejo de la organización del archivo físico.

4. ¿Cuánta documentación? – Medición de la documentación

Medir la documentación es establecer cuantitativamente el tamaño de la documentación en términos del o los soportes físicos con los que cuenta un archivo, esta medición se lo realiza generalmente en metros lineales a partir de diferentes técnicas archivísticas de medición, dentro de los resultados que se debe tener para la medición de la documentación que se va a digitalizar tenemos los siguientes:

- Cantidad de Metros lineales de la documentación.
- Cantidad de unidades documentales simples según las unidades de conservación. del archivo: Legajos, empastados, carpetas, etc.
- Cantidad de unidades documentales simples según el organigrama archivístico.
- Cantidad de folios por cada unidad documental de digitalización.

Saber el volumen de la documentación que se digitalizará es muy importante dado que esta información nos servirá para lo siguiente:

- Calcular los tiempos del proyecto de digitalización.
- Proyectar el tamaño de archivo digital.
- Cantidad de equipamiento requerido para el proyecto.
- Cantidad de personal requerido para el proyecto.
- Planificación de las tareas archivísticas como la organización, conservación, descripción, restauración y digitalización.

Adicionalmente, determinar la medición de un archivo nos puede servir para:

- Evaluar el estado del archivo: La medición de la documentación permite evaluar el estado del archivo y detectar posibles problemas o áreas de mejora.
- Seguimiento del rendimiento del archivo: La medición de la documentación permite realizar un seguimiento del rendimiento del archivo y evaluar los resultados de las acciones de mejora.
- Toma de decisiones: La medición de la documentación puede ayudar a tomar decisiones sobre la gestión de la documentación, como la selección de documentos para digitalizar, la implementación de nuevos sistemas de gestión documental o la asignación de recursos.

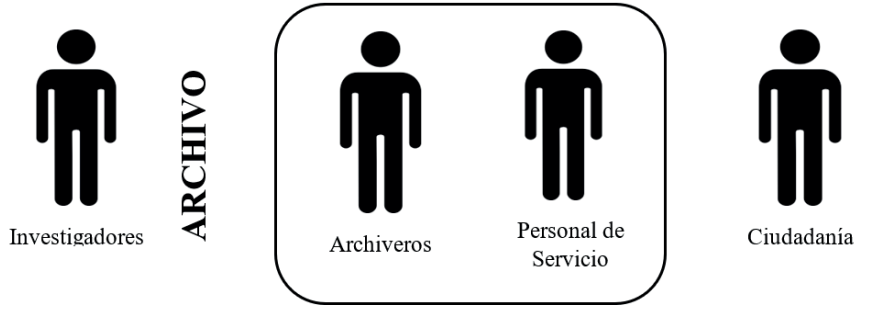
La planificación requiere cuantificar el volumen documental, en

concordancia con las directrices de la norma ISO 13028, que recomienda evaluar previamente la viabilidad del proyecto (IBNORCA, 2012).

5. ¿Para quienes? – Usuarios objetivos

Determinar a los actores que utilizarán el producto del proyecto de digitalización es muy importante porque a partir de sus requerimientos se establecerán las estrategias de acceso al material digitalizado, estos actores pueden clasificarse en usuarios internos y usuarios externos, los usuarios internos son los que se relacionan directamente con la documentación en base a un programa archivístico y son los encargados de brindar el servicio de la documentación y los usuarios externos son quienes utilizan la documentación para distintos fines como: tramites ciudadanos, investigación u otro fin relacionado, una forma esquemática de ver a estos usuarios se lo puede ver en la siguiente figura:

Ilus. Nº 6. Relación entre usuarios Internos y Externos



Fuente: Elaboración propia.

En el cual se puede identificar los siguientes tipos de usuarios:

- Personal de Servicio: Responsables del préstamo de la documentación a los distintos usuarios.

- Archiveros: Son las personas responsables de recoger, conservar, describir y servir la documentación de un archivo.

- Ciudadanía: Son aquellas personas que por algún motivo (jurídico, político, económico, etc.) solicitan algún tipo de documentación para la resolución, esclarecimiento, comprobación y otros asuntos afines.
- Investigadores: Son aquellas personas que utilizan los archivos como fuentes primarias para la investigación.

Los requerimientos de los usuarios son las necesidades y expectativas que tienen los usuarios con respecto a los documentos digitalizados, al conocer los requerimientos de los usuarios, es posible diseñar un proyecto de digitalización que cumpla con sus necesidades y expectativas, esto, a su vez, garantizará que los documentos digitalizados sean útiles y accesibles para los usuarios, estos requerimientos pueden variar en función de la institución o empresa en la que se realice el proyecto de digitalización, sin embargo, en general, los requerimientos de los usuarios pueden incluir los siguientes aspectos:

- Accesibilidad: Los usuarios deben poder acceder a los documentos digitalizados de forma fácil y rápida.
- Integridad: Los documentos digitalizados deben ser completos y precisos.
- Seguridad: Los documentos digitalizados deben estar protegidos contra el acceso no autorizado.
- Usabilidad: Los documentos digitalizados deben ser fáciles de usar.

La identificación de los requerimientos de los usuarios puede realizarse mediante una serie de métodos, como entrevistas, encuestas y grupos de discusión, es importante que los usuarios participen en el proceso de identificación de los requerimientos para garantizar que se cumplan sus necesidades y expectativas.

En cuanto a los beneficios de conocer los requerimientos de los usuarios para realizar un proyecto de digitalización se tienen:

- Aumento de la satisfacción de los usuarios: Los usuarios estarán más satisfechos con los documentos digitalizados si cumplen con sus necesidades y expectativas.
- Mejora de la eficiencia: Los documentos digitalizados que cumplen con los requerimientos de los usuarios pueden ayudar a mejorar la eficiencia de los procesos.
- Reducción de los costes: Los documentos digitalizados que cumplen con los requerimientos de los usuarios pueden ayudar a reducir los costes de gestión y almacenamiento.

Conocer los requerimientos de los usuarios es fundamental para el éxito de cualquier proyecto de digitalización, al conocer las necesidades y expectativas de los usuarios, es posible diseñar un proyecto que cumpla con sus objetivos y que beneficie a la institución o empresa, asimismo, la norma ISO 13028 establece que los proyectos de digitalización deben orientarse a facilitar el acceso a los usuarios autorizados, garantizando al mismo tiempo seguridad y control de la información (IBNORCA, 2012).

Conclusiones

En conclusión, la propuesta permite planificar digitalizaciones más selectivas y efectivas, alineando los recursos institucionales con la preservación y el acceso sostenible, el cual constituye un paso imprescindible para la digitalización de archivos pasivos, ya que posibilita una valoración previa que garantiza la pertinencia de los documentos a digitalizar, la eficiencia en el uso de los recursos y la preservación adecuada de la información, en este contexto, el modelo propuesto se presenta como una herramienta que integra la perspectiva archivística con los lineamientos de la norma ISO 13028, ofreciendo

así un marco sólido y aplicable en distintas instituciones. Es importante destacar que la metodología planteada, basada en cinco dimensiones de análisis (soporte, valor, organización, volumen y usuarios), permite a los responsables de archivos establecer prioridades y tomar decisiones informadas sobre qué documentos deben ser digitalizados, en qué condiciones y con qué criterios de acceso, esto contribuye no solo a la conservación y accesibilidad del patrimonio documental, sino también a la optimización de procesos administrativos y de gestión.

Vale la pena resaltar que el modelo aporta un elemento diferenciador frente a estudios previos, ya que no se limita a lo técnico, sino que propone un enfoque integral que une teoría archivística, práctica profesional y normativa internacional, de este modo, se busca llenar un vacío metodológico en el campo de la digitalización documental, donde con frecuencia se privilegia la infraestructura tecnológica sobre el análisis del fondo documental, no obstante, conviene reconocer que persisten desafíos y preguntas abiertas. Por ejemplo, ¿cómo adaptar este modelo a contextos institucionales con recursos limitados? ¿De qué manera validar su aplicabilidad en diferentes tipos de archivos pasivos (administrativos, jurídicos, históricos)? Estos interrogantes invitan a futuros trabajos que puedan complementar, validar y ampliar la propuesta aquí presentada, aportando experiencias empíricas que consoliden su utilidad en escenarios diversos.

En síntesis, el modelo de diagnóstico documental propuesto en este artículo constituye una contribución concreta y necesaria para guiar los proyectos de digitalización en archivos pasivos, favoreciendo procesos más coherentes, sostenibles y orientados a garantizar la integridad y accesibilidad de la información en el entorno digital.

Bibliografía

Badía Valdés , A. T., & Trelles Rodríguez, I. (2022). *De la gestión de archivos sonoros: teorías y conceptos.* XI Conferencia Internacional de Bibliotecas y Repositorios Digitales (BIREDIAL-ISTEC 2022), (págs. 163-179).

Bonet, M., & Fernández Quijada, D. (2006). El reto de la digitalización del archivo sonoro en los servicios públicos de radiodifusión. El caso de Catalunya Ràdio. *El profesional de la información,* 15.

Concejo Internacional de Archivos. (2000). *Norma Internacional General de Descripción Archivística.* Madrid, España.

Cuba, S. (2005). *Manual de Gestión Documental y Administración de Archivo*. La Paz: Universidad Internacional de Andalucía.

Figueroa, A. (3 de Septiembre de 2014). *Slideshare*. Obtenido de https://es.slideshare.net/anafigueroa96343/soportes-documentales-38670879

Heredia, A. (1993). *Archivística General. Teoría y Práctica*. Sevilla, España: Diputación Provincial de Sevilla.

IBNORCA. (2012). *Norma ISO 13028 - Información y documentación - Directrices para la implementación de la digitalización de documentos de archivo - Fundamentos y vocabulario.*

Martinez, L. (2008). *Diplomado en Administración de Archivos*. Murillo, Bolivia: Universidad Nuestra Señora de La Paz.

Massard Lozano, G. (s.f.). *El archivo sonoro como fuente de la memoria y el patrimonio*. Huellas, 49-52.

Ochoa Gautier, A. (s.f.). *El reordenamiento de los sentidos y el archivo sonoro.*

Rodríguez Reséndiz, P. (s.f.). Escuchando los usuarios del futuro: acceso y consulta de archivos sonoros. *Bibliotecas*, web 2.0 y teoría sobre usuarios, 203-219.

Rodríguez Reséndiz, P. O. (2020). *El Archivo Digital Sonoro.* Mexico D.F., Mexico: Albatros.

Salazar Hernandez, M. (2018). *La conservación en un archivo sonoro.* Mexico.

Suárez V., P. (s.f.). *Registros Sonoros en Bolivia. Una breve descripción del archivo fonográfico del Espacio Simon I. Patiño de La Paz*. 19-22.

Liderazgo y satisfacción laboral en estudiantes de ciencias de la información durante sus pasantías en unidades de informacíón

Juan Ruben MENDOZA LIPA
jrmendoza@umsa.bo

Resumen

El estudio se centra en examinar la relación existente entre los estilos de liderazgo y la satisfacción laboral de los estudiantes de la carrera de Ciencias de la Información durante sus pasantías en unidades de información, tales como archivos, bibliotecas y centros de documentación. Para ello se adoptó un enfoque cuantitativo con diseño descriptivo-correlacional, aplicando el Test de Estilos de Liderazgo de Blake y Mouton (1964), orientado a evaluar la preocupación por las personas y por la producción, así como la Escala de Satisfacción Laboral de Warr, Cook y Wall (1979), que mide tanto factores intrínsecos como extrínsecos. La muestra, conformada por 78 estudiantes de diferentes niveles de formación, presento una correlación positiva significativa entre ambas variables. Los resultados evidencian que los estilos de liderazgo equilibrados y de carácter colaborativo contribuyen al bienestar de los pasantes, mientras que aspectos como el estipendio económico y la calidad de la supervisión influyen de manera importante en esta relación. En conjunto, la investigación

aporta elementos valiosos para fortalecer las prácticas de liderazgo en pasantías y favorecer la integración profesional de los futuros especialistas en ciencias de la información.

Descriptores

Liderazgo — Satisfacción laboral — Pasantías — Ciencias de la información — unidades de información

INTRODUCCIÓN

El presente estudio examina la relación entre el liderazgo percibido por los estudiantes y su grado de satisfacción durante las pasantías en unidades de información. Este tema resulta particularmente relevante dentro de la psicología organizacional, dado que posibilita comprender cómo las dinámicas de interacción influyen en el bienestar y el rendimiento de las personas en entornos laborales (Bass, 1990). Para los estudiantes de la Carrera de Ciencias de la Información de la UMSA, las pasantías constituyen un primer acercamiento al ámbito profesional, influyendo significativamente en su proceso formativo y en la configuración de sus expectativas laborales futuras.

El objetivo principal de esta investigación es analizar la manera en que los estilos de liderazgo, planteados en el modelo bidimensional de Blake y Mouton (1964), repercuten en la experiencia de los pasantes en bibliotecas, archivos y centros de documentación. En este sentido, el liderazgo se entiende como la capacidad de orientar, inspirar y movilizar a otros hacia el logro de metas comunes (Avolio & Bass, 2004), mientras que la satisfacción laboral se concibe como la valoración subjetiva que un individuo realiza sobre su actividad laboral (Locke, 1976). Diversos estudios han demostrado que un liderazgo efectivo puede incrementar los niveles de satisfacción laboral, particularmente cuando los supervisores ofrecen apoyo, reconocimiento y un entorno de trabajo positivo (Epitropaki & Martin, 2005; Judge & Piccolo, 2004).

Esta investigación se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo correlacional, orientado a generar evidencia empírica que contribuya a optimizar los procesos de supervisión y el clima laboral en unidades de información, favoreciendo así una transición más constructiva de los estudiantes hacia el ejercicio profesional.

Liderazgo

La noción de liderazgo ha evolucionado hacia la identificación de diversos estilos que afectan de manera distinta el desempeño y la satisfacción de los equipos de trabajo. Bass (1990) distingue entre liderazgo transformacional, enfocado en motivar y desarrollar a los seguidores mediante la visión compartida y la estimulación intelectual; liderazgo transaccional, basado en intercambios y recompensas condicionadas al desempeño; y el estilo laissez faire, caracterizado por la ausencia de una dirección activa. Estudios recientes, como el metaanálisis de Judge y Piccolo (2004), señalan que este último estilo tiende a asociarse negativamente con la satisfacción laboral debido a la falta de orientación y retroalimentación.

Por su parte, el modelo bidimensional de Blake y Mouton (1964) ofrece un marco para evaluar la preocupación por las personas frente a la preocupación por la producción. Este enfoque permite identificar estilos como el liderazgo de equipo (9,9), que combina una alta atención al bienestar del grupo con un fuerte enfoque en los resultados, y el liderazgo empobrecido (1,1), que se caracteriza por una mínima preocupación por ambos aspectos. En conjunto, estas teorías subrayan que el estilo de liderazgo adoptado influye directamente en el clima laboral y en la percepción que los colaboradores tienen de su entorno de trabajo.

Satisfacción laboral

La satisfacción laboral, entendida como la actitud afectiva de un individuo hacia su rol laboral (Locke, 1976), es un constructo

multidimensional crítico para predecir el compromiso y el bienestar. Warr et al. (1979) aportaron una distinción crucial al segmentarla en componentes intrínsecos (vinculados al contenido mismo del trabajo, como el sentido de logro o la autonomía) y extrínsecos (relacionados con el contexto, como el salario o las condiciones físicas). Esta dualidad es particularmente relevante en el contexto de las pasantías, donde los estudiantes valoran tanto el aprendizaje significativo (factor intrínseco) como el apoyo económico recibido (factor extrínseco). Spector (1997) señala que la satisfacción extrínseca suele estar más ligada a políticas organizacionales, mientras que la intrínseca depende en mayor medida de la naturaleza de las tareas y la supervisión recibida, lo que conecta directamente con los estilos de liderazgo analizados. Comprender esta dualidad resulta fundamental en el ámbito de las pasantías, ya que el grado de satisfacción experimentado por los estudiantes influye directamente en su motivación y compromiso durante esta etapa formativa crucial (Sweitzer & King, 2009).

En este sentido, múltiples estudios han demostrado que un liderazgo efectivo, especialmente el de tipo transformacional, constituye un factor clave para incrementar la satisfacción laboral. Esto se logra al promover un entorno de trabajo caracterizado por el apoyo constante y el reconocimiento del esfuerzo de los pasantes (Epitropaki & Martin, 2005).

Pasantías

Las pasantías en la carrera de Ciencias de la Información constituyen un vínculo fundamental entre la formación teórica recibida en el aula y su implementación en contextos profesionales reales. Según Acosta y Vuotto (2001), esta modalidad de inserción temporal permite a los estudiantes adquirir competencias prácticas específicas, incluyendo la gestión documental, la catalogación y la atención de servicios de información.

En el caso de los estudiantes de segundo, tercer y cuarto año, así como de los egresados recientes, estas prácticas se llevan a cabo en diferentes unidades de información, tanto en instituciones públicas como privadas. Durante este período, los pasantes enfrentan por primera vez los desafíos de un entorno laboral estructurado, lo que influye de manera decisiva en su desarrollo profesional y en la conformación de sus expectativas futuras.

Asimismo, la experiencia práctica no solo fortalece sus habilidades técnicas, sino que los expone directamente a las dinámicas de trabajo y, de manera significativa, a los distintos estilos de liderazgo de los supervisores. La interacción con estos líderes afecta de manera directa cómo los pasantes perciben su labor y su proyección futura dentro del campo de las ciencias de la información.

Carrera de Ciencias de la Información y pasantías

Las pasantías en la carrera son un requisito académico diseñado para preparar a los estudiantes para desempeñarse como archivistas, bibliotecarios o gestores de información. La población estudiantil es diversa, predominando las mujeres (70%), y realiza prácticas en distintas instituciones locales. Estas pasantías presentan variaciones en duración y condiciones, desde jornadas parciales sin estipendio hasta contratos temporales remunerados, lo que incide directamente en la satisfacción laboral percibida (López & Choque, 2020). La interacción con los supervisores durante este período constituye un factor determinante, ya que los estudiantes valoran su experiencia no solo por las tareas asignadas, sino también por el apoyo, la orientación y la retroalimentación recibida (Epitropaki & Martin, 2005).

Unidades de información

El entorno donde se desarrollan las pasantías es fundamental para la experiencia learning. Los estudiantes de la Carrera de Ciencias de la Información realizan sus prácticas principalmente en unidades

de información, término que agrupa a instituciones bibliotecarias, archivísticas y centros de documentación (Sabor, 1998). Estas unidades se caracterizan por su función social de gestionar, preservar y facilitar el acceso al conocimiento registrado a lo largo de todo su ciclo de vida (Galán, 1991). Para el pasante, este entorno no es solo un espacio de aplicación práctica de conocimientos técnicos, sino también su primer contacto con la cultura organizacional del sector information. La dinámica interna de estas unidades, y particularmente el estilo de liderazgo que predomine en ellas, puede actuar como un facilitador o una barrera para la satisfacción y el aprendizaje del estudiante (López & Choque, 2020).

Pregunta de investigación:

¿Cómo influye el liderazgo percibido por los estudiantes en su satisfacción laboral durante las pasantías en unidades de información?

METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

El presente artículo científico tiene enfoque Cuantitativo, es descriptivo correlacional propósito medir el grado de relación que exista entre dos o más conceptos o variables, diseño no experimental del tipo transversal. (Hernández, Fernández & Baptista, 2003).

El objetivo de esta investigación, de tipo descriptivo-correlacional, es identificar y caracterizar las situaciones, hábitos y actitudes predominantes mediante una descripción precisa. Se denomina correlacional porque no se limita únicamente a la recolección de datos, sino que también busca predecir y determinar la relación existente entre el liderazgo y la satisfacción laboral.

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN:

Liderazgo: Test de Estilos de Liderazgo de Blake y Mouton (1964):

Para evaluar los estilos de liderazgo, se empleó el Test de Estilos de Liderazgo de Blake y Mouton, conocido también como la Grilla Gerencial (Blake & Mouton, 1964). Este instrumento evalúa dos dimensiones centrales del liderazgo: la preocupación por las personas y la preocupación por la producción. El cuestionario consta de una serie de ítems que permiten identificar el estilo de liderazgo predominante en los participantes, clasificándolos en una matriz de 9x9 que combina ambos ejes.

El test mide cinco estilos de liderazgo principales:

- Liderazgo Empobrecido (1,1): Baja preocupación por las personas y la producción.
- Liderazgo Autocrático (9,1): Alta preocupación por la producción y baja por las personas.
- Liderazgo Conciliador (1,9): Alta preocupación por las personas y baja por la producción.
- Liderazgo de Equilibrio (5,5): Preocupación moderada por ambas dimensiones.
- Liderazgo de Equipo (9,9): Alta preocupación por las personas y la producción.

Estos factores corresponden conceptualmente a la capacidad del líder para equilibrar las relaciones interpersonales con la eficiencia en la obtención de resultados. La confiabilidad del instrumento se ha medido mediante el coeficiente de alfa de Cronbach, reportando valores de .85 a .90, lo que indica una consistencia interna aceptable (Blake & Mouton, 1985). Además, el test cumple con los requisitos psicométricos básicos de la teoría clásica de los test, siendo ampliamente utilizado en investigaciones y aplicaciones prácticas relacionadas con el desarrollo organizacional y el liderazgo.

Satisfacción laboral: Escala de Satisfacción Laboral de Warr, Cook y Wall (1979):

Para medir la satisfacción laboral se empleó la Escala de Satisfacción Laboral desarrollada por Warr, Cook y Wall (1979). Este instrumento permite evaluar el nivel de satisfacción que los empleados experimentan en su entorno laboral, considerando tanto aspectos intrínsecos como extrínsecos del trabajo. La escala consta de 15 ítems, los cuales se responden mediante un formato tipo Likert, con opciones que varían desde "muy insatisfecho" hasta "muy satisfecho".

La escala mide tres dimensiones principales de satisfacción laboral, los cuales son:

- La satisfacción intrínseca: se refiere al contenido del trabajo y abarca aspectos como el sentido de logro y la autonomía.
- La satisfacción extrínseca: está vinculada a factores externos, incluyendo el salario, las condiciones laborales y las relaciones con los compañeros.
- La satisfacción general: representa una evaluación global del grado de satisfacción que el individuo experimenta con su trabajo en su conjunto.

Estos factores corresponden conceptualmente a la percepción del empleado sobre su bienestar y motivación en el ámbito laboral. La confiabilidad del instrumento se ha medido mediante el coeficiente de alfa de Cronbach, reportando valores de .85 a .90, lo que indica una consistencia interna alta y aceptable (Warr et al., 1979). Además, la escala cumple con los requisitos psicométricos básicos de la teoría clásica de los test, siendo ampliamente utilizada en investigaciones relacionadas con el comportamiento organizacional y la psicología del trabajo.

Los resultados obtenidos en la investigación, deben ser verificados en consulta a expertos según el método Delphi, favoreciendo a la investigación en esta área.

Proceso de recolección de datos:

Las encuestas se aplicarán a estudiantes de primer, segundo, tercer y cuarto año, así como a egresados de la Carrera de Ciencias de la Información que estén realizando pasantías en diversas unidades de información, como archivos, bibliotecas y centros de documentación. La administración de los cuestionarios se realizará de manera presencial o mediante plataformas en línea, según la disponibilidad de los estudiantes. En todo momento se garantizará la confidencialidad de los datos obtenidos, asegurando el manejo ético de la información.

Técnicas de análisis de datos:

Los datos obtenidos en esta investigación se analizarán utilizando estadística descriptiva y análisis correlacional. La estadística descriptiva permitirá resumir y caracterizar las variables de estudio, tales como el estilo de liderazgo y la satisfacción laboral. Posteriormente, se aplicará el coeficiente de correlación de Pearson para evaluar la relación entre estas variables, determinando tanto la dirección como la intensidad de la asociación (Hernández et al., 2014). Este análisis hará posible identificar si existe una correlación significativa entre el estilo de liderazgo y la satisfacción laboral dentro de la muestra estudiada.

Caracterización de los sujetos

Para la presente investigación se empleará una muestra no probabilística de tipo intencional, en la cual la selección de los participantes no se basa en criterios de probabilidad, sino en características específicas relevantes para el estudio. De este modo, la elección de la muestra se realiza siguiendo criterios determinados por los objetivos y necesidades de la investigación (Hernández et al., 2014).

De acuerdo con los datos proporcionados por el Sistema de Información Estadística de la Universidad Mayor de San Andrés, la Carrera de Ciencias de la Información tiene una población de 300 estudiantes

que cursan el, primer, segundo, tercer, cuarto año y egresados dentro los 2 años, que corresponden a la gestión I/2025, de los cuales 210 corresponden al sexo femenino y 90 corresponden al sexo masculino.

Para la investigación se solicitó a todos los estudiantes para la administración del cuestionario, el requerimiento fue que los estudiantes estén realizando pasantías en una unidad de información ya sea pública o privada. La muestra total de los participantes estuvo conformada por aquellos estudiantes que asistieron al aula el día que se administró el cuestionario, por lo cual participaron 78 estudiantes para la muestra.

El tamaño de la muestra estuvo compuesto mayormente por mujeres, el 69% pertenecía al sexo femenino y el 31% al sexo masculino, el rango de edad predominante fue de 21 a 30 años y un promedio de 28 años, todos estudiantes universitarios.

ESTADO DEL ARTE Y TEORÍAS RELACIONADAS

El estudio de la relación entre liderazgo y satisfacción laboral ha sido abordado desde diversas perspectivas a nivel internacional, nacional y local, con énfasis en contextos laborales y educativos. A continuación, se presenta un análisis del estado del arte, destacando investigaciones relevantes y teorías que sustentan este trabajo

Investigaciones a nivel internacional

A nivel internacional, el liderazgo transformacional ha sido identificado como un factor determinante para aumentar la satisfacción laboral. Judge y Piccolo (2004), a través de un metaanálisis, evidenciaron una correlación positiva entre este estilo de liderazgo y variables como el compromiso organizacional y el bienestar de los empleados. En el Reino Unido, Epitropaki y Martin (2005) encontraron que los empleados que perciben a sus líderes como transformacionales reportan mayores

niveles de satisfacción laboral ($r = 0.58$, $p < 0.01$), atribuibles a la inspiración y al apoyo brindado por sus líderes. En el ámbito educativo, Leithwood y Jantzi (2005) resaltaron que el liderazgo transformacional en las escuelas mejora la motivación tanto de estudiantes como de docentes, un hallazgo que resulta relevante para contextos de pasantías, donde los supervisores cumplen un rol de mentor.

Asimismo, Sweitzer y King (2009) enfatizan que, en las pasantías, la relación supervisor-pasante es un predictor significativo de la satisfacción laboral. Su investigación en Estados Unidos sugiere que un liderazgo empático y orientado al aprendizaje fomenta un ambiente positivo, mientras que estilos laissez-faire generan descontento. Estos estudios internacionales ofrecen un marco teórico sólido para analizar cómo el liderazgo impacta a los pasantes en unidades de información.

En México, García y Sánchez (2017) investigaron el impacto del liderazgo en pasantes universitarios, concluyendo que los supervisores con estilos transformacionales y democráticos incrementan la satisfacción laboral al promover el desarrollo profesional ($r = 0.49$, $p < 0.05$). En Colombia, Salas y Muñoz (2018) encontraron que el liderazgo transformacional en entornos académicos promueve la innovación y un clima laboral positivo, beneficiando tanto a estudiantes como a empleados. Estos resultados subrayan la relevancia del liderazgo en la región, aunque no se enfocan específicamente en la carrera de Ciencias de la Información.

Investigaciones a nivel Nacional y local

En Bolivia, la investigación sobre liderazgo y satisfacción laboral en pasantías es limitada, pero existen estudios relacionados que aportan contexto. López y Choque (2020) analizaron instituciones públicas en La Paz, encontrando que estilos de liderazgo democráticos y transformacionales se asocian con mayor satisfacción laboral entre

empleados ($r = 0.52$, $p < 0.01$). Aunque su enfoque no fue educativo, sus resultados sugieren que las dinámicas de liderazgo en entornos bolivianos influyen significativamente en el bienestar laboral, un hallazgo extrapolable a las pasantías en la UMSA.

Teorías relacionadas

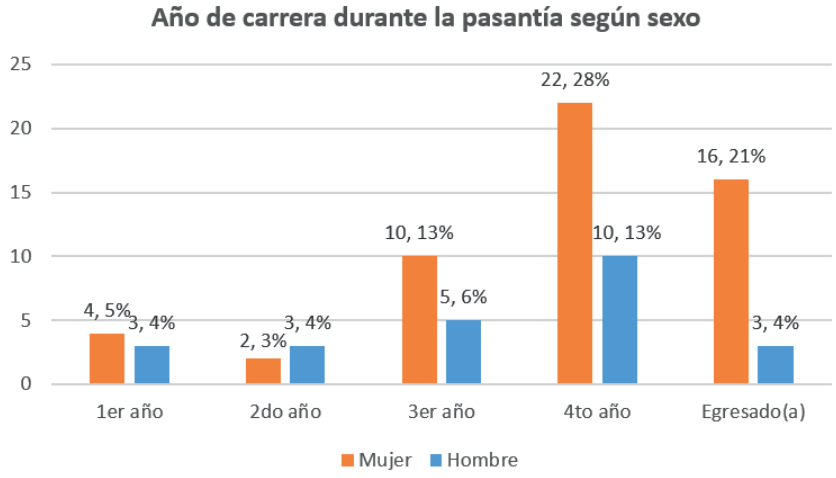
El marco teórico de este estudio se fundamenta en las teorías de Bass (1990) y Blake y Mouton (1964) sobre liderazgo, así como en el modelo de satisfacción laboral de Warr, Cook y Wall (1979). Estas teorías convergen en la idea de que un liderazgo efectivo, ya sea transformacional o equilibrado, mejora el bienestar laboral al atender tanto las necesidades personales como las metas organizacionales. En el contexto local, estas perspectivas se enriquecen con la realidad sociocultural boliviana, donde las relaciones interpersonales y la autoridad jerárquica suelen influir en las dinámicas laborales (López & Choque, 2020).

INFORME DE RESULTADOS

En este apartado se presentará el proceso de recolección y análisis de datos. La información obtenida se organizará mediante tablas y gráficos que permitirán visualizar la correlación entre el liderazgo y la satisfacción laboral. Asimismo, se aplicará el coeficiente de correlación de Pearson para determinar la relación existente entre ambas variables.

Datos Sociodemográficos

Ilus. Nº 1. Año de carrera durante la pasantía según sexo.



Fuente: Elaboración propia.

Según la figura 1, se observa que el mayor porcentaje corresponde a las mujeres de cuarto año, con un 28%. Esta prevalencia puede reflejar que, a medida que avanza la carrera, las estudiantes se integran más activamente en las prácticas profesionales, posiblemente por contar con una mayor preparación académica y confianza en sus competencias técnicas.

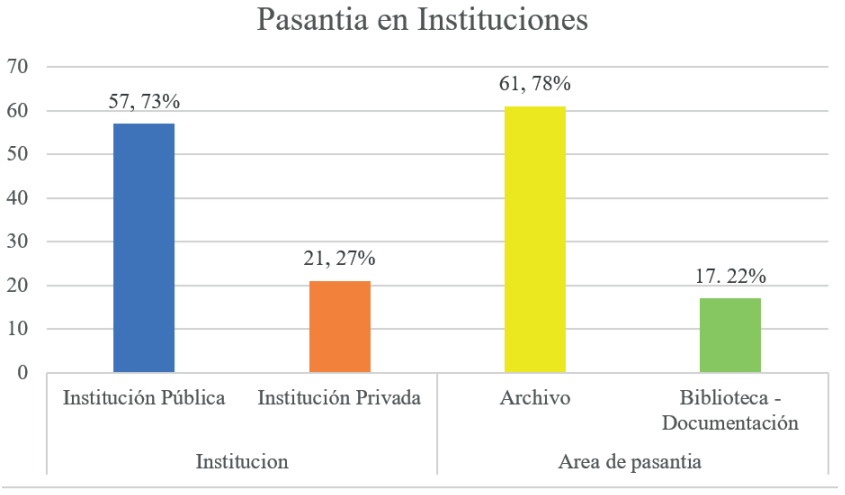
En el caso de los hombres, el porcentaje más alto también se encuentra en cuarto año, con un 13%, lo que indica que, al igual que las mujeres, los varones concentran su participación práctica en los últimos años de formación, cuando la preparación teórica y técnica es más sólida.

El segundo grupo más representativo de mujeres son los egresados recientes, con un 21%, mientras que entre los hombres los egresados representan solo un 4% (3 estudiantes). Esta diferencia sugiere que la proporción de mujeres que continúan vinculadas a las pasantías o a prácticas profesionales después de finalizar la carrera es mayor, lo que

podría deberse a una mayor motivación por consolidar su inserción laboral o a una participación más activa en programas de transición al empleo.

En tercer lugar, entre las mujeres, el tercer porcentaje más significativo corresponde al tercer año, con un 13%, seguido de primer año con 5% y segundo año con 3%. Para los hombres, los porcentajes de tercer año y segundo año son relativamente similares (6% y 4%, respectivamente), y el primer año representa un 4%. Esto refleja que los estudiantes de años intermedios inician su participación en pasantías de manera progresiva, aunque la mayor concentración se da en los últimos años de la carrera.

Ilus. Nº 2. Institución y área donde realizó la pasantía.



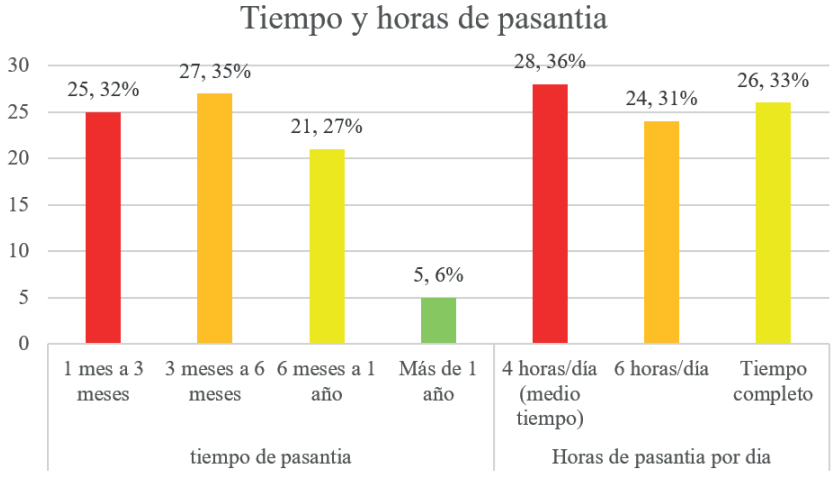
Fuente: Elaboracón propia.

Según la Figura 2, la mayoría de los estudiantes 73% realizó sus pasantías en instituciones públicas, lo que evidencia una mayor disponibilidad o preferencia por este tipo de entidades para acoger pasantes de la carrera de Ciencias de la Información. Este predominio puede estar vinculado con la naturaleza de la disciplina, que se centra en la gestión

de la información, un ámbito de alta demanda en el sector público, como ocurre en archivos estatales y bibliotecas gubernamentales. Por su parte, el 27% restante de los estudiantes llevó a cabo sus prácticas en instituciones privadas, porcentaje menor que podría explicarse por la limitada oferta de plazas, condiciones de remuneración o una preferencia institucional por asignar pasantes en puestos no remunerados.

En relación con el área de desempeño, el 78% de los pasantes se concentró en el área de archivo, lo que subraya la importancia de esta especialidad dentro de la formación en Ciencias de la Información. Esta tendencia refleja las competencias centrales de la carrera, incluyendo la organización, conservación y gestión de documentos, funciones esenciales en unidades de información como archivos históricos o administrativos. En contraste, un 22% de los estudiantes realizó sus pasantías en el área de biblioteca y documentación, un porcentaje inferior que podría obedecer a la menor disponibilidad de plazas o a la asignación institucional de pasantes prioritariamente en tareas de archivo (Acosta & Vuotto, 2001)..

Ilus. Nº 3. Tiempo y horas de pasantía.

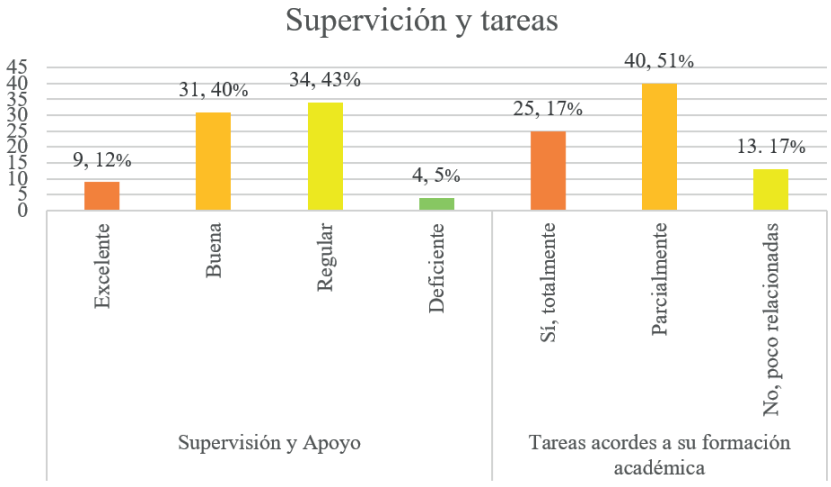


Fuente: Elaboración propia.

La Figura 3 muestra que el mayor porcentaje de estudiantes realizó sus pasantías durante un período de 3 a 6 meses, representando aproximadamente el 35% de la muestra. Esto indica que esta duración es la más habitual, probablemente debido a los requerimientos académicos o a la planificación institucional, que busca permitir a los estudiantes equilibrar sus prácticas con otras responsabilidades académicas y personales. Le sigue el período de 1 a 3 meses, con un 32%, lo que sugiere que una parte significativa de los pasantes opta por experiencias relativamente cortas, quizá con el fin de adquirir una primera aproximación al entorno laboral y profundizar en habilidades específicas. El rango de 6 meses a 1 año representa el 27%, reflejando modalidades más prolongadas, posiblemente vinculadas a pasantías de mayor compromiso o especialización. Finalmente, las pasantías de más de 1 año constituyen solo el 6%, evidenciando que este tipo de duración es menos frecuente y suele estar reservado para estudiantes egresados o aquellos con circunstancias particulares.

En relación con la jornada diaria, el mayor porcentaje de estudiantes trabaja 4 horas por día (aproximadamente medio tiempo), alcanzando un 36%. Esto refleja que la mayoría de las pasantías se organizan como actividades parciales, lo que facilita la conciliación con estudios u otras obligaciones. Le sigue el grupo que trabaja a tiempo completo, con un 33%, evidenciando un nivel de compromiso intermedio, asociado probablemente a pasantías más intensivas. Por último, los estudiantes que cumplen 6 horas diarias representan el 24%, mostrando que una minoría realiza jornadas completas, lo cual podría estar relacionado con programas especiales o responsabilidades adicionales durante la pasantía.

Ilus. N° 4.Supervisión y tareas.



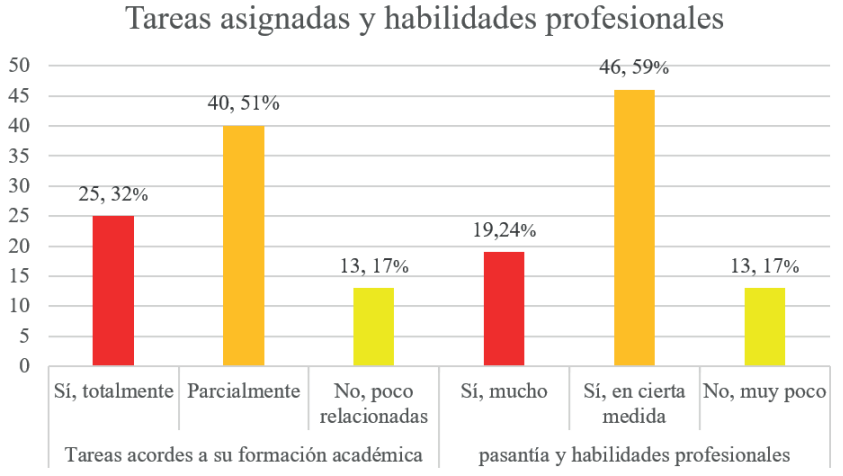
Fuente: Elaboración propia.

Según la Figura 4, la mayoría de los estudiantes evaluó la supervisión recibida como "regular", representando aproximadamente el 43% de la muestra. Este resultado indica que, si bien los pasantes perciben un acompañamiento aceptable, no alcanza niveles sobresalientes, lo que podría sugerir una falta de retroalimentación constante o de seguimiento cercano por parte de los tutores. La categoría "buena" agrupa al 40% de los estudiantes, mostrando que una proporción significativa recibe un nivel de supervisión adecuado, lo cual contribuye de manera positiva a su satisfacción laboral. Por su parte, solo un 12% calificó la supervisión como "excelente", evidenciando que pocos estudiantes experimentan un apoyo excepcional, mientras que la supervisión "deficiente" se observa en un 5%, reflejando que solo una minoría enfrenta un acompañamiento claramente inadecuado.

En relación con la adecuación de las tareas asignadas, el porcentaje más alto corresponde a la categoría "parcialmente acordes con la formación", con un 51%. Esto indica que, aunque las actividades asignadas

presentan cierta relación con los conocimientos y competencias de los estudiantes, no siempre se alinean completamente con los objetivos de la carrera de Ciencias de la Información, lo que podría limitar el desarrollo profesional. La categoría "sí, totalmente" representa un 32%, mostrando que una proporción relevante de estudiantes realiza tareas directamente vinculadas con su formación, como la organización de archivos, catalogación o gestión documental, favoreciendo así una mayor satisfacción laboral. Finalmente, un 17% considera que las tareas son "no, poco relacionadas", lo que indica que una minoría realiza actividades ajenas a su preparación, como mensajería o compras, situación que podría generar frustración o menor motivación durante la pasantía.

Ilus. Nº 5. Tareas asignadas y habilidades profesionales.



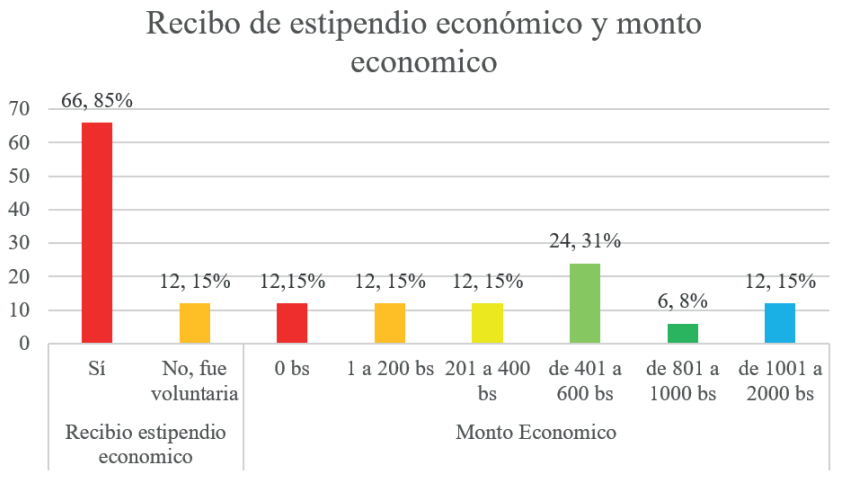
Fuente: Elaboracón propia.

Según la Figura 5, la mayor proporción de estudiantes, un 51%, indicó que las tareas asignadas durante las pasantías eran "parcialmente" acordes con su formación académica. Esto evidencia que, aunque la mayoría de los estudiantes realiza actividades relacionadas con su

preparación en Ciencias de la Información, dichas tareas no siempre se ajustan completamente a las competencias esperadas, posiblemente debido a la asignación de labores administrativas o secundarias dentro de las unidades de información. La categoría "sí, totalmente" comprende al 32% de los pasantes, mostrando que una proporción relevante participa en actividades directamente vinculadas con su formación, como organización de archivos, catalogación y gestión documental, reflejando una adecuada alineación con los objetivos de las pasantías y las necesidades de las instituciones. Finalmente, un 17% consideró que las tareas eran "no, poco relacionadas", lo que indica que una minoría enfrenta labores alejadas de su preparación profesional, como mensajería o compras, probablemente debido a una planificación limitada en la asignación de funciones o a las prioridades operativas de las unidades.

En relación con el desarrollo de habilidades profesionales, el 59% de los estudiantes percibió que sus competencias se desarrollaron "en cierta medida". Esto sugiere que, aunque las tareas asignadas están parcialmente relacionadas con su formación, les permiten practicar algunas habilidades, como la organización y la gestión de información, pero sin profundizar completamente en ellas. Le sigue la categoría "sí, mucho", con un 24%, lo que indica que una parte de los pasantes experimentó un desarrollo notable, probablemente porque sus pasantías estaban estructuradas de manera adecuada y las actividades se correspondían con sus objetivos formativos. Finalmente, un 17% reportó "no, muy poco", evidenciando que una minoría no percibió avances significativos, posiblemente debido a la realización de tareas no relacionadas con su formación o a una supervisión insuficiente que limitó el aprendizaje.

Ilus. Nº 6. Estipendio Económico y monto de estipendio.



Fuente: Elaboracón propia.

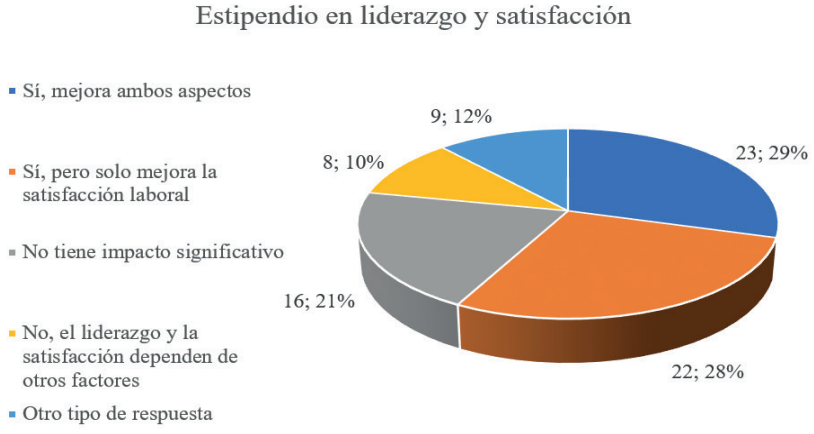
Según la Figura 6, la mayoría de los estudiantes, un 85%, recibe estipendio económico durante sus pasantías, lo que indica que la gran parte de los pasantes cuenta con apoyo financiero. Esto probablemente se debe a que las instituciones reconocen la importancia de cubrir gastos básicos como transporte y alimentación, fomentando así la participación y el compromiso de los estudiantes. Por otro lado, un 15% realiza sus prácticas como voluntariado, sin recibir estipendio, lo que sugiere que una minoría enfrenta pasantías no remuneradas, ya sea por limitaciones presupuestarias de las unidades de información o por elección personal, con el objetivo de adquirir experiencia profesional sin incentivo económico.

Entre los pasantes que reciben estipendio, el rango más frecuente es de 401 a 600 bolivianos, representando aproximadamente el 31%. Este monto se considera suficiente para cubrir necesidades básicas como transporte y alimentación, tal como lo expresan los estudiantes: "Porque se necesita pasajes y almuerzo por lo menos". Le sigue el rango de 1001 a 2000 bolivianos, con un 17%, lo que refleja que algunas instituciones ofrecen montos más elevados, posiblemente a estudiantes a tiempo

completo o con mayor dedicación, como se evidencia en la respuesta: "Porque estaba a tiempo completo y ayuda con el gasto de pasajes y comida". Los rangos de 0 a 300 bolivianos, 201 a 400 bolivianos y 801 a 1000 bolivianos representan cada uno el 15%, lo que sugiere variaciones en las políticas institucionales o en la duración de las pasantías, siendo los montos menores asociados a prácticas más cortas. Finalmente, el rango de 1 a 200 bolivianos es el menos frecuente, con un 12%, lo que podría deberse a que dicho monto resulta insuficiente para cubrir gastos significativos, disminuyendo la motivación de los estudiantes.

Es relevante destacar que recibir estipendio económico resulta esencial para los pasantes, ya que este apoyo financiero reduce la presión derivada de los gastos de transporte, alimentación y materiales, permitiéndoles concentrarse en su aprendizaje, desempeño y percepción positiva del liderazgo. Por el contrario, la ausencia de remuneración puede desmotivar, especialmente en pasantías prolongadas o a tiempo completo, afectando el bienestar y compromiso de los estudiantes. Esto subraya la importancia de garantizar una compensación económica adecuada como parte de la organización de las pasantías en las unidades de información.

Ilus. Nº 7. Estipendio en liderazgo y satisfacción.



Fuente: Elaboración propia.

Según la Figura 7, el grupo más numeroso de estudiantes, un 29%, considera que el estipendio económico "sí, mejora ambos aspectos" (liderazgo y satisfacción laboral). Esto indica que una proporción significativa de los pasantes percibe que el apoyo económico no solo eleva su bienestar laboral, sino que también fortalece su percepción del liderazgo, probablemente porque reduce la presión financiera y les permite concentrarse en las dinámicas de trabajo.

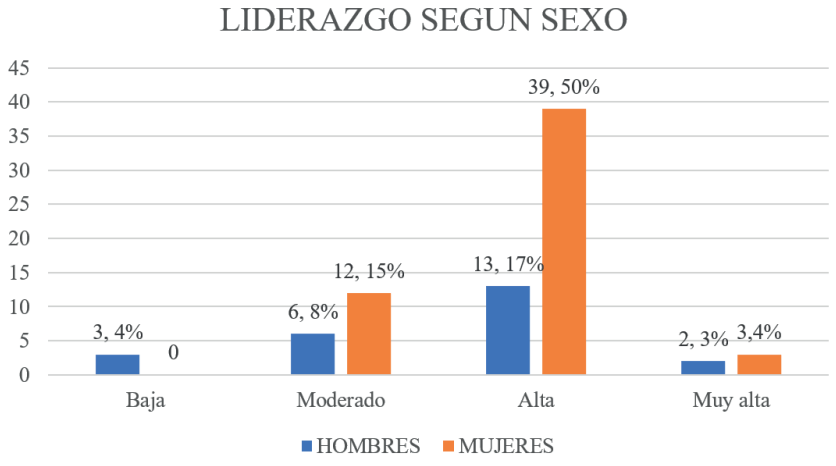
Le sigue la categoría "sí, pero solo mejora la satisfacción laboral", con un 28%, lo que muestra que una proporción similar de estudiantes cree que el estipendio beneficia principalmente su bienestar laboral, cubriendo necesidades básicas como transporte y alimentación, aunque no necesariamente influye en cómo perciben la supervisión de sus líderes.

El 21% de los encuestados considera que el estipendio "no tiene impacto significativo", indicando que para esta parte de los estudiantes el apoyo económico no está asociado a mejoras en liderazgo o satisfacción, posiblemente porque valoran más otros factores como la calidad de las tareas asignadas o la supervisión recibida.

Un 10% opinó que "no, el liderazgo y la satisfacción dependen de otros factores", reflejando que una minoría percibe que la remuneración no es determinante, dado que aspectos como la supervisión o el clima laboral influyen más en su experiencia. Finalmente, un 12% corresponde a "otro tipo de respuesta", lo que podría indicar percepciones mixtas o respuestas ambiguas sobre el efecto del estipendio económico en su formación y bienestar laboral.

Liderazgo

Ilus. Nº 8. Liderazgo según sexo.



Fuente: Elaboración propia.

Según la Figura 8, el mayor porcentaje de hombres reporta un nivel de satisfacción laboral alta, alcanzando aproximadamente el 17%. Este resultado sugiere que la mayoría de los hombres percibe una satisfacción aceptable, probablemente porque las tareas asignadas durante las pasantías se relacionan parcialmente con su formación académica, aunque no siempre de manera óptima. El nivel moderado, con un 8%, indica que una proporción significativa experimenta satisfacción, posiblemente como resultado de una supervisión efectiva o del apoyo económico recibido en ciertos casos. El nivel bajo, con un 4%, refleja que una minoría enfrenta una experiencia menos favorable, posiblemente debido a la asignación de tareas poco relacionadas con su formación o a la falta de viáticos. Finalmente, el nivel muy alto, con un 3%, sugiere que pocos hombres perciben un entorno laboral excepcionalmente positivo, probablemente influido por variaciones en la calidad de la supervisión.

En cuanto a las mujeres, el porcentaje más alto corresponde a la satisfacción alta, con aproximadamente un 50%. Esto indica que la mayoría experimenta un elevado grado de satisfacción laboral, probablemente debido a que muchas reciben estipendio económico que cubre necesidades básicas como transporte y alimentación, mejorando así su bienestar durante las pasantías. Le sigue el nivel moderado, con un 15%, lo que sugiere que una proporción significativa tiene una satisfacción aceptable, posiblemente atribuible a una supervisión regular y tareas parcialmente acordes con su formación. El nivel muy alto, con un 4%, refleja que una minoría percibe una experiencia laboral excepcional, resultado de una combinación favorable de liderazgo y apoyo económico. Finalmente, el nivel bajo, con 0%, indica que ninguna mujer reportó baja satisfacción, posiblemente porque la mayoría recibe viáticos y se beneficia de dinámicas laborales más positivas.

Tabla Nº 1. Estilos de Liderazgo.

Estilo de Liderazgo	Mujeres	Porcentaje Mujeres	Hombres	Porcentaje Hombres	Total	Porcentaje
Liderazgo empobrecido (1,1)	1	1%	1	1%	2	2%
Liderazgo orientado a la tarea (9,1)	7	9%	3	4%	10	13%
Liderazgo orientado a las personas (1,9)	6	8%	2	3%	8	11%
Liderazgo de equilibrio (5,5)	25	32%	10	13%	35	45%
Liderazgo de equipo (9,9)	15	19%	8	10%	23	29%
Total	**54**	**69%**	**24**	**31%**	**78**	**100%**

Fuente: Elaboracón propia.

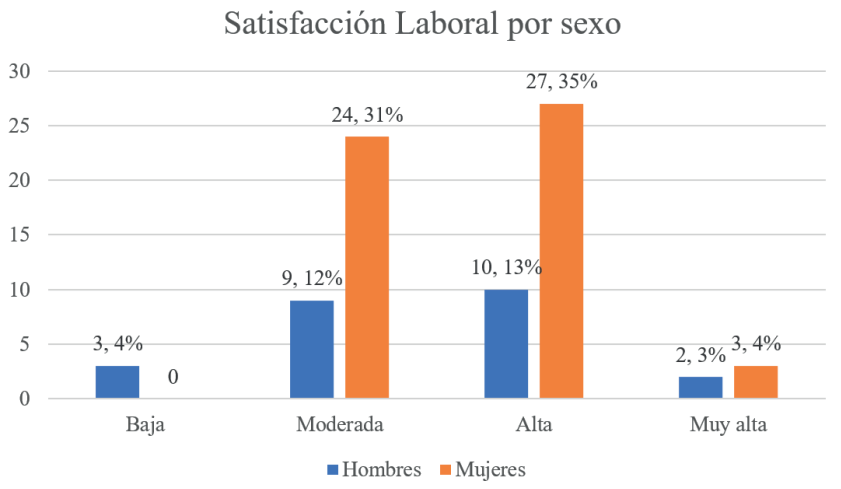
Según la Tabla 1, en cuanto a las mujeres, el mayor porcentaje percibe el liderazgo de equilibrio (5,5), con un 32%. Este resultado indica que la mayoría experimenta un estilo moderado que equilibra la atención a las personas y a la producción, probablemente porque este enfoque es frecuente en las unidades de información donde realizan pasantías. Le sigue el liderazgo de equipo (9,9), con un 19%, mostrando que una

proporción significativa percibe un estilo colaborativo y motivador, posiblemente promovido por supervisores que fomentan el trabajo en equipo, especialmente entre quienes reciben viáticos o estipendio económico. El liderazgo orientado a la tarea (9,1) representa un 9%, reflejando que algunas mujeres enfrentan un enfoque más centrado en resultados, tal vez en pasantías con responsabilidades específicas. El liderazgo orientado a las personas (1,9) alcanza un 8%, indicando que una minoría percibe un estilo centrado principalmente en el bienestar personal, probablemente en entornos con supervisión menos estructurada. Finalmente, el liderazgo empobrecido (1,1) constituye el 1%, evidenciando que pocas mujeres enfrentan supervisión deficiente, lo que podría relacionarse con dinámicas laborales más sólidas en instituciones públicas.

Para los hombres, el estilo percibido más común también es el liderazgo de equilibrio (5,5), con un 13%, lo que refleja que la mayoría experimenta un enfoque balanceado similar al de las mujeres, probablemente debido a la prevalencia de este estilo en las unidades de información. Le sigue el liderazgo de equipo (9,9), con un 10%, indicando que un grupo notable percibe liderazgo colaborativo, probablemente influido por entornos que valoran la cooperación y el trabajo conjunto, especialmente entre quienes reciben estipendio económico. El liderazgo orientado a la tarea (9,1) alcanza un 4%, sugiriendo que algunos hombres se enfrentan a un enfoque centrado en resultados, posiblemente en pasantías con tareas administrativas. El liderazgo orientado a las personas (1,9) ocupa un 3%, mostrando que una minoría percibe un estilo más enfocado en el bienestar, tal vez en contextos con supervisión menos exigente. Finalmente, el liderazgo empobrecido (1,1), con un 1%, indica que pocos hombres experimentan supervisión deficiente, lo que refleja una distribución relativamente equilibrada de oportunidades y estilos de liderazgo.

Satisfacción laboral

Ilus. Nº 9. Satisfacción laboral por sexo.



Fuente: Elaboracón propia.

En relación con los hombres, el mayor porcentaje corresponde a quienes reportan un nivel de satisfacción "alta", con aproximadamente un 13%. Este hallazgo sugiere que la mayoría percibe un grado aceptable de satisfacción laboral, posiblemente influido por una supervisión equilibrada y tareas parcialmente relacionadas con su formación. Le sigue el nivel "moderada", con un 12%, indicando que un grupo significativo se siente satisfecho, probablemente apoyado por la percepción de estipendios en algunos casos. El nivel "baja" alcanza un 4%, reflejando que una minoría enfrenta experiencias menos favorables, posiblemente debido a tareas poco acordes con su formación o falta de viáticos. Por último, la categoría "muy alta" representa el menor porcentaje, con un 3%, lo que indica que pocos hombres perciben un entorno laboral excepcionalmente positivo.

En cuanto a las mujeres, el porcentaje más alto se encuentra en el nivel "alta", con aproximadamente un 35%. Este dato evidencia que la mayoría experimenta un alto grado de satisfacción laboral, probablemente favorecida por la recepción de estipendios que cubren necesidades básicas como transporte y alimentación, mejorando su bienestar. Le sigue el nivel "moderada", con un 31%, indicando que una proporción notable percibe satisfacción aceptable, probablemente influida por supervisión regular y tareas parcialmente acordes con su formación. El nivel "muy alta" representa un 4%, reflejando que una minoría experimenta un entorno laboral excepcional, probablemente como resultado de la combinación de buen liderazgo y apoyo económico. Finalmente, el nivel "baja" es el 0%, lo que indica que ninguna mujer reportó insatisfacción significativa, posiblemente asociado a la mayor proporción de estipendios entre ellas.

De manera general, se observa que las mujeres tienden a reportar niveles de satisfacción más elevados (35% "alta") en comparación con los hombres (13% "alta"), lo que podría estar relacionado con su mayor recepción de estipendios, así como con la percepción de un liderazgo más favorable, dado que representan el 69% de la muestra. El nivel "moderado" es significativo tanto para hombres (12%) como para mujeres (31%), sugiriendo que la satisfacción laboral promedio se ve influida por factores como supervisión regular y tareas parcialmente acordes con la formación académica. La ausencia de niveles "baja" entre las mujeres y su bajo porcentaje entre los hombres (4%) indica una experiencia laboral generalmente positiva, probablemente potenciada por el apoyo económico y las dinámicas de liderazgo en las unidades de información, lo que concuerda con la correlación positiva encontrada entre liderazgo percibido y satisfacción laboral ($r = 0.63$).

Tabla Nº 2. Satisfacción labora intrínseca y extrínseca

Tabla de Satisfacción Intrínseca						
Nivel	**Mujeres**	**Porcentaje Mujeres**	**Hombres**	**Porcentaje Hombres**	**Total**	**Porcentaje**
Baja	3	4%	3	4%	6	8%
Moderada	29	37%	13	17%	42	54%
Alta	22	28%	8	10%	30	38%
Total	54	69%	24	31%	78	100%
Tabla de Satisfacción Extrínseca						
Nivel	**Mujeres**	**Porcentaje Mujeres**	**Hombres**	**Porcentaje Hombres**	**Total**	**Porcentaje**
Baja	2	2,5%	2	2,5%	4	5%
Moderada	26	33%	12	16%	38	49%
Alta	24	31%	10	12%	34	43%
Muy alta	2	3%	0	0%	2	3%
Total	54	69,5%	24	30,5%	78	100%

Fuente: Elaboracón propia.

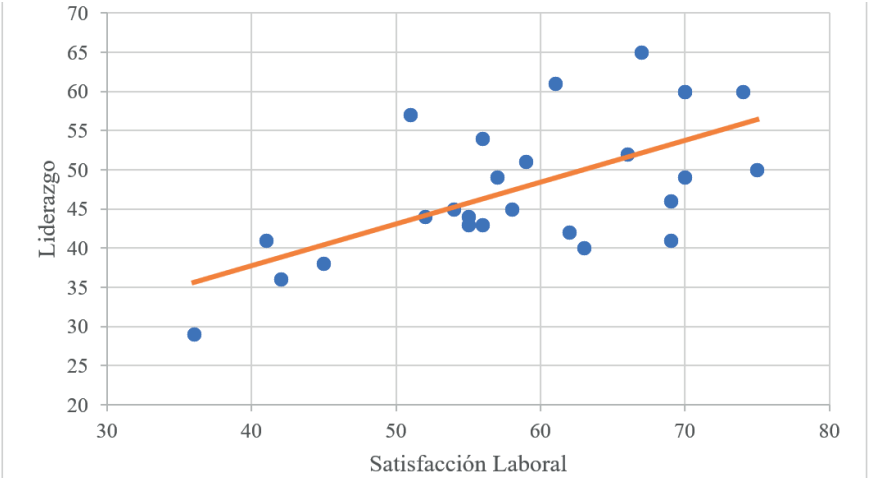
Según la Tabla 2, En cuanto a la Satisfacción Intrínseca, el nivel más frecuente es "moderado", con un 54%. Esto sugiere que la mayoría de los estudiantes percibe un grado de satisfacción aceptable respecto al contenido de su trabajo, probablemente porque las tareas asignadas, aunque parcialmente vinculadas con su formación, les permiten cierto sentido de logro y autonomía, aunque no de manera plena. El siguiente nivel es "alta", con un 38%, indicando que una proporción significativa se siente satisfecha con las actividades realizadas, posiblemente como resultado de una supervisión adecuada o un entorno que favorece el aprendizaje. Por último, el nivel "baja" alcanza un 8%, lo que refleja que una minoría percibe un bajo sentido de logro, posiblemente debido a tareas poco relacionadas con su formación o supervisión insuficiente.

Respecto a la Satisfacción Extrínseca, el nivel predominante es "moderada", con un 49%. Esto indica que la mayoría de los estudiantes tiene una percepción aceptable de los factores externos asociados al trabajo, como el estipendio económico, la relación con supervisores y

las condiciones generales, aunque sin alcanzar niveles sobresalientes. Le sigue el nivel "alta", con un 43%, mostrando que un grupo importante de pasantes se siente satisfecho con los incentivos externos, especialmente aquellos que reciben viáticos o apoyo económico. El nivel "baja" representa un 5%, indicando que una minoría enfrenta condiciones menos favorables, probablemente debido a la ausencia de estipendio o supervisión limitada. Finalmente, el nivel "muy alta", con un 3%, refleja que pocos estudiantes perciben un entorno laboral excepcional, tal vez asociado a montos de estipendio más altos o a un clima laboral particularmente positivo.

En términos generales, la Tabla 2 evidencia que tanto la satisfacción intrínseca como la extrínseca se concentran mayoritariamente en el nivel "moderado" (54% y 49%, respectivamente), lo que sugiere que la experiencia laboral de los pasantes es aceptable, pero con margen de mejora tanto en el contenido de las tareas como en las condiciones externas. La satisfacción "alta" es ligeramente más frecuente en la dimensión extrínseca (43%) que en la intrínseca (38%), probablemente porque factores como el estipendio económico y las relaciones interpersonales influyen más directamente en el bienestar percibido que el sentido de logro personal, que depende principalmente de la relevancia y complejidad de las tareas. La baja incidencia de niveles "baja" (8% intrínseca y 5% extrínseca) indica una experiencia generalmente positiva, mientras que el "muy alta" exclusivo de la dimensión extrínseca (3%) refleja que solo un pequeño grupo, posiblemente con mejores condiciones económicas, percibe un entorno laboral excepcional, lo que concuerda con la correlación positiva ($r = 0.63$) encontrada entre liderazgo percibido y satisfacción laboral.

Ilus. Nº 10. Correlación de Pearson.



Fuente: Elaboracón propia.

Tabla Nº 3. Correlaciones.

		Liderazgo	Satisfacción Laboral
Liderazgo	Correlación de Pearson	1	,63
	Sig. (bilateral)		,001
	N	78	78
Satisfacción Laboral	Correlación de Pearson	,63	1
	Sig. (bilateral)	,001	
	N	78	78

Fuente: Elaboracón propia.

De acuerdo con los datos reflejados en la Tabla 3, se identificó una correlación positiva fuerte entre liderazgo percibido y satisfacción laboral, con un coeficiente de Pearson de 0.63. Esto indica que, a medida que los estudiantes experimentan estilos de liderazgo más efectivos durante sus pasantías en unidades de información, su nivel de satisfacción laboral tiende a aumentar de manera significativa. Estilos como el liderazgo transformacional o el liderazgo de equipo,

que fomentan la motivación, el apoyo y la colaboración, parecen tener un efecto destacado en el bienestar de los pasantes. Sin embargo, esta relación no depende únicamente del liderazgo, ya que otros factores, como el estipendio económico, la relevancia de las tareas asignadas y la calidad de la supervisión recibida, también ejercen una influencia importante sobre la satisfacción laboral de los estudiantes.

COMPARACIÓN DE TEORÍAS

La investigación se enfocó en examinar cómo el liderazgo percibido por los estudiantes se relaciona con su satisfacción laboral durante las pasantías en unidades de información, tomando como base el modelo bidimensional de Blake y Mouton (1964) y la teoría de Bass (1990) sobre liderazgo transformacional y transaccional, complementadas con el enfoque de satisfacción laboral de Warr, Cook y Wall (1979).

Los resultados evidencian una correlación positiva fuerte ($r = 0.63$) entre el liderazgo percibido y la satisfacción laboral, lo que responde directamente a la pregunta de investigación: ¿Cómo influye el liderazgo en la satisfacción laboral de los estudiantes durante sus pasantías? Esto permite concluir que un liderazgo efectivo ejerce un impacto significativo y favorable sobre la experiencia laboral de los estudiantes de Ciencias de la Información.

El modelo de Blake y Mouton (1964) sugiere que los estilos que equilibran la preocupación por las personas y por la producción son los más eficaces. Esta teoría se refleja en los resultados, donde los estilos equilibrado y de equipo fueron los más frecuentes (45% y 29%, respectivamente) y se asociaron con los niveles más altos de satisfacción laboral. Así, un liderazgo que simultáneamente considera el bienestar del pasante y el cumplimiento de objetivos genera un entorno propicio para la satisfacción laboral.

De manera complementaria, la teoría de Bass (1990) sobre liderazgo transformacional, que destaca la inspiración, motivación y atención individualizada, encuentra respaldo en los hallazgos. Aunque se utilizó la Grilla de Blake y Mouton, el estilo de equipo comparte elementos con el liderazgo transformacional, como la creación de visión compartida y el fomento del desarrollo personal (Avolio & Bass, 2004). Los elevados niveles de satisfacción intrínseca (38% nivel alto) y extrínseca (43% nivel alto) entre los estudiantes que percibieron este estilo sugieren que un líder que actúa como mentor satisface tanto necesidades internas de crecimiento como factores externos del entorno laboral (Warr et al., 1979).

Finalmente, se observa que la relación entre liderazgo y satisfacción laboral no depende únicamente del estilo de liderazgo. Variables como el estipendio económico y la calidad de la supervisión funcionan como mediadores relevantes, reforzando el efecto positivo del liderazgo. Esto coincide con lo planteado por Sweitzer y King (2009), quienes destacan que la relación supervisor-pasante es un predictor central de la satisfacción. Un estipendio adecuado, al cubrir necesidades básicas, potencia la satisfacción extrínseca y, a su vez, amplifica el impacto favorable de un liderazgo eficaz (Warr et al., 1979).

CONCLUSIONES

Luego de realizada la investigación, se llega a las siguientes conclusiones:

Los resultados de la investigación evidencian que el liderazgo percibido influye de manera positiva y significativa en la satisfacción laboral de los estudiantes de Ciencias de la Información durante sus pasantías, siendo los estilos colaborativos y equilibrados los que generan un impacto más favorable. Elementos como el estipendio económico, la relevancia de las tareas asignadas y la calidad de la supervisión funcionan como mediadores clave, subrayando la necesidad de un enfoque integral para optimizar la experiencia de los pasantes. Estos hallazgos no solo

respaldan teorías previas sobre la influencia del liderazgo en el bienestar laboral, sino que también aportan evidencia práctica para diseñar estrategias que fortalezcan la relación entre la formación académica y la práctica profesional.

Se observa que el liderazgo ejercido por los supervisores durante las pasantías juega un papel crucial en la experiencia laboral de los estudiantes, impactando directamente su motivación y bienestar. Esta relación se fundamenta en la capacidad de los líderes para inspirar, orientar y brindar apoyo a los pasantes, coherente con lo planteado por Bass (1990), quien sostiene que el liderazgo transformacional fomenta el compromiso y un sentido de propósito. De este modo, un liderazgo eficaz no solo facilita la integración de los estudiantes al entorno laboral, sino que también influye en sus percepciones sobre el trabajo y su futuro profesional en el ámbito de la información.

Un hallazgo relevante es que los estilos que equilibran la atención a las personas y a los resultados resultan particularmente beneficiosos para los pasantes. Estos enfoques generan un clima laboral positivo, acorde con el modelo bidimensional de Blake y Mouton (1964). Los supervisores que adoptan un estilo motivador y colaborativo cumplen con las expectativas de las unidades de información y, al mismo tiempo, fomentan el desarrollo profesional y emocional de los pasantes, facilitando su transición hacia el mundo laboral.

Asimismo, el apoyo económico o estipendio se identifica como un factor que potencia la satisfacción laboral, al reconocer el esfuerzo de los estudiantes y aliviar presiones relacionadas con sus necesidades básicas. Esto coincide con Warr, Cook y Wall (1979), quienes diferencian entre satisfacción intrínseca y extrínseca, señalando que factores externos, como el soporte financiero, inciden directamente en el bienestar laboral. La ausencia de este incentivo puede generar desmotivación, lo que refuerza la necesidad de políticas que aseguren una remuneración mínima durante las pasantías.

La pertinencia y calidad de las tareas asignadas también constituyen determinantes de la satisfacción laboral. Cuando las actividades están alineadas con la formación académica, los estudiantes perciben un mayor sentido de logro y motivación intrínseca; en cambio, tareas desvinculadas de sus competencias generan frustración y limitan el desarrollo profesional, tal como señalan Sweitzer y King (2009). Esto resalta la importancia de que las unidades de información estructuren programas de pasantías que prioricen tareas que refuercen las capacidades técnicas y teóricas de los estudiantes.

La supervisión emerge como un componente esencial. Una guía que proporciona retroalimentación constante y apoyo emocional fortalece la percepción positiva de los estudiantes hacia sus líderes y su entorno laboral. Epitropaki y Martin (2005) señalan que un liderazgo que ofrece apoyo y reconocimiento aumenta significativamente el bienestar de los subordinados. Por el contrario, una supervisión insuficiente o desorganizada puede debilitar la experiencia de los pasantes, evidenciando la necesidad de capacitar a los supervisores en enfoques más participativos.

La investigación también identifica diferencias en la percepción del liderazgo y la satisfacción laboral según el sexo, lo que sugiere que las dinámicas de género y las condiciones contextuales influyen en la experiencia de los pasantes. Estas variaciones podrían relacionarse con el acceso a recursos económicos o la interacción con supervisores, en línea con López y Choque (2020), quienes destacan la relevancia de las relaciones interpersonales y las estructuras jerárquicas en los entornos laborales bolivianos.

En conjunto, los resultados evidencian que las pasantías son una etapa formativa clave que trasciende la adquisición de habilidades técnicas, impactando las actitudes y expectativas de los futuros profesionales de la información. Un liderazgo transformacional o equilibrado, junto con

condiciones laborales adecuadas, no solo incrementa la satisfacción de los pasantes, sino que también los prepara para enfrentar los desafíos del mundo profesional, reforzando la teoría de Avolio y Bass (2004) sobre el poder del liderazgo transformacional para inspirar y desarrollar a las personas. Estos hallazgos proporcionan una base empírica sólida para implementar mejoras en la supervisión y en la estructura de las pasantías en unidades de información.

BIBLIOGRAFÍA

Acosta, M. C., & Vuotto, M. (2001). *La pasantía como recurso de aprendizaje dentro de las organizaciones: La percepción de los estudiantes universitarios*. Ponencia presentada en el 5° Congreso Nacional de Estudios del Trabajo, Asociación Argentina de Especialistas en Estudios del Trabajo, Buenos Aires, Argentina.

Avolio, B. J., & Bass, B. M. (2004). *Cuestionario multifactorial de liderazgo: Manual y conjunto de muestras* (3.a ed.). Jardín mental.

Bass, B. M. (1990). Del liderazgo transaccional al transformacional: Aprendiendo a compartir la visión. *Dinámica organizacional*, 18(3), 19-31. https://doi.org/10.1016/0090-2616(90)90061-S

Blake, R. R., & Mouton, J. S. (1964). *La rejilla gerencial: Orientaciones clave para lograr la producción a través de las personas.* Compañía Editora Gulf.

Blake, R. R., & Mouton, J. S. (1985). *La rejilla gerencial III: La clave para la excelencia en el liderazgo.* Compañía Editora Gulf.

Epitropaki, O., & Martin, R. (2005). La relación entre el liderazgo transformacional y la satisfacción laboral: Un estudio en el Reino Unido. *Revista de Psicología Ocupacional*, 78(4), 493-510. https://doi.org/10.1348/096317905X25183

Galán Gall, A. (1991). *Organización de sistemas y servicios de información*. Fundación German Sánchez Ruipérez.

García, A., & Sánchez, R. (2017). El impacto del liderazgo en la satisfacción laboral de los pasantes universitarios. *Revista de Psicología y Educación*, 12(2), 75-88. https://doi.org/10.1080/21714991.2017.1345678

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.a ed.). McGraw-Hill.

Judge, T. A., & Piccolo, R. F. (2004). Liderazgo transformacional y transaccional: Una prueba meta-analítica de su validez relativa. *Revista de Psicología Aplicada*, 89(5), 755-768. https://doi.org/10.1037/0021-9010.89.5.755

Leithwood, K., & Jantzi, D. (2005). Liderazgo transformacional: Cómo los directores pueden ayudar a reformar las culturas escolares. *Liderazgo y Gestión*

Escolar, 25(5), 39-42.

Locke, E. A. (1976). La naturaleza y las causas de la satisfacción laboral. En M. D. Dunnette (Ed.), *Manual de psicología industrial y organizacional* (pp. 1297-1349). Rand McNally.

López, R., & Choque, M. (2020). Estilos de liderazgo y su relación con la satisfacción laboral en instituciones públicas de La Paz, Bolivia. *Revista de Ciencias Sociales*, 25(1), 45-60. https://doi.org/10.3306/rcs.2020.25.1.45

Salas, M., & Muñoz, J. (2018). Liderazgo transformacional en entornos académicos: Implicaciones para la innovación y el aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 18(3), 215-229. https://doi.org/10.20368/1234567890

Sabor, J. E. (1998). *Manual de fuentes de información* (5ª ed.). Editorial Círculo de Libreros.

Spector, P. E. (1997). *Satisfacción laboral: Aplicación, evaluación, causas y consecuencias*. SAGE Publications

Sweitzer, H. F., & King, M. A. (2009). *La pasantía exitosa: Desarrollo personal, profesional y cívico en el aprendizaje experiencial*. Cengage Learning.

Warr, P., Cook, J., & Wall, T. (1979). Escalas para la medición de algunas actitudes laborales y aspectos del bienestar psicológico. *Revista de Psicología Ocupacional*, 52(2), 129-148. https://doi.org/10.1111/j.2044-8325.1979.tb00448.x

La gestión museológica y politicas culturales en el bicentenario en Bolivia

Dagner SALVATIERRA LOPEZ.
dagarq@gmail.com

Resumen

La situación actual de la gestión museológica en Bolivia revela profundas carencias institucionales, particularmente evidentes durante el periodo del Bicentenario. Los museos nacionales, pese a su potencial como espacios de construcción identitaria y preservación de la memoria colectiva, enfrentan un preocupante abandono por parte de las autoridades culturales.

La Ley 530 del Patrimonio Cultural Boliviano, marco legal diseñado para regular este sector, no ha logrado traducirse en acciones concretas. Los datos presupuestarios muestran una alarmante insuficiencia de recursos destinados a conservación preventiva, mientras que los programas de renovación museográfica brillan por su ausencia. Esta situación se manifiesta en realidades tangibles: edificios con graves deficiencias estructurales, equipos técnicos obsoletos y una crónica escasez de especialistas en gestión cultural.

El contexto del Bicentenario hubiera permitido transformar esta realidad, articulando políticas culturales innovadoras. Sin embargo, la oportunidad histórica fue desaprovechada. La carencia de proyectos estratégicos para la valorización

del patrimonio ha mantenido a los museos al margen de los procesos educativos y sociales contemporáneos.

Este escenario refleja una problemática estructural: la existencia de un marco jurídico sin mecanismos efectivos de aplicación, sumado a la falta de voluntad política para priorizar la cultura. El resultado es evidente: al conmemorar sus 200 años como república, Bolivia no cuenta con un plan integral que garantice la salvaguarda de su patrimonio museístico.

Descriptores

Museos — Gestión — Estado.

Introducción

El Bicentenario boliviano (2025) representa una coyuntura histórica fundamental para examinar críticamente los procesos de construcción identitaria y preservación patrimonial en el país. Los museos, concebidos como dispositivos culturales complejos, trascienden su función tradicional de custodia para convertirse en agentes activos en la resignificación de la memoria social. No obstante, su potencial transformador se ve limitado por problemáticas estructurales derivadas de la histórica desarticulación entre políticas culturales estatales y necesidades institucionales concretas.

El análisis comparado con experiencias bicentenarias en la región latinoamericana (Perú, 2021; Argentina, 2016) evidencia un contraste alarmante: mientras estos países implementaron planes quinquenales con asignación presupuestaria específica para modernización museográfica, Bolivia carece incluso de lineamientos básicos para la gestión patrimonial conmemorativa. Esta omisión estatal ha generado un panorama fragmentado donde la sostenibilidad institucional

depende de capacidades técnicas dispares y financiamiento irregular, condicionando severamente el impacto social del sector.

Contexto del bicentenario en bolivia y su relevancia para la gestión museológica

La proximidad del bicentenario de la independencia boliviana (2025) encuentra al país frente a un espejo histórico que refleja dos siglos de construcción nacional, pero también revela las profundas carencias en la gestión de su patrimonio cultural. Mientras naciones vecinas aprovecharon sus respectivas conmemoraciones para revolucionar sus infraestructuras culturales, Bolivia parece condenada a repetir el ciclo de desatención estatal hacia sus instituciones museísticas. El contraste con otros países resulta aleccionador.

En Argentina entre 2008 y 2010, mediante el "Programa federal de puesta en valor y restauración de museos nacionales" iniciativa conjunta de la Secretaría de Cultura y Obras Públicas, el gobierno argentino destinó $50 738 868,20 pesos para obras en nueve[1], con el objetivo explícito de realzar el patrimonio durante las conmemoraciones bicentenarias (Secretaría de Cultura de la Nación, 2008)

1 El detalle de los nueve museos beneficiados:

1. Manzana de las Luces
2. Cabildo (Museo Histórico Nacional del Cabildo y de la Revolución de Mayo)
3. Museo Histórico Nacional
4. Museo Mitre
5. Palacio San José – Museo y Monumento Justo José de Urquiza
6. Casa Natal de Sarmiento
7. Museo Casa de Yrurtia
8. Museo de la Estancia Jesuítica de Alta Gracia
9. Casa del Acuerdo de San Nicolás

Según comunicados oficiales y cobertura de prensa (Télam, La Nueva), la inversión fue parte de una apuesta cultural para restaurar el patrimonio histórico de cara a los festejos bicentenarios de la Revolución de Mayo y la Independencia.

Además, gracias a la colaboración de la UNOPS[2], se inyectaron USD 1,8 millones adicionales para la refacción y mejoras en ocho de esos recintos (Secretaría de Cultura de la Nación, 2008) También se inauguró la Casa Nacional del Bicentenario en marzo de 2010, financiada con una donación de €300.000 por parte de España (Secretaría de Cultura de la Nación, 2008).

Chile como parte de las actividades del "Legado Bicentenario" (2009 2010), el gobierno de Sebastián Piñera promovió 94 proyectos patrimoniales y culturales a lo largo del país, entre los que se incluyeron la restauración de museos emblemáticos (como el Museo de la Memoria y los Derechos Humanos y el Centro Cultural Gabriela Mistral), así como la conservación de iglesias coloniales y ascensores patrimoniales en Valparaíso (Oficina de Sebastián Piñera, s. f.) oficina.sebastianpinera.cl.

Durante las celebraciones por el Día del Patrimonio Cultural en 2010, fueron habilitados 145 edificios patrimoniales en la Región Metropolitana y otras regiones, reforzando la apertura pública de espacios culturales en torno al bicentenario (Consejo de Monumentos Nacionales, 2012)

El bicentenario no debería ser solo una fecha en el calendario, sino la oportunidad para que Bolivia finalmente valore sus instituciones culturales como lo que son: el termómetro de su madurez como nación. El tiempo insta, y cada día de inactividad es un objeto patrimonial que se deteriora, una historia que no se cuenta, una generación que crece sin comprender plenamente los 200 años de historia que pronto conmemorará.

2 UNOPS son las siglas de la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (en inglés, United Nations Office for Project Services). Es un organismo técnico de las Naciones Unidas especializado en la gestión de proyectos, adquisiciones e infraestructura, que trabaja con gobiernos, agencias de la ONU, instituciones financieras y organizaciones internacionales.

A medida que Bolivia se aproxima al bicentenario de su independencia en 2025, se hace evidente la paradoja entre la celebración histórica y el abandono crónico de sus instituciones culturales.

En Bolivia, no se ha aplicado aún una estrategia gubernamental clara de cara al Bicentenario, lo que deja a los museos sin un marco nacional definido para su rol en la conmemoración. Aunque el Gobierno autorizó un crédito de USD 75 millones con la CAF para el Programa Nacional de Plazas y Museos del Bicentenario, el marco operativo aún está en etapas de diseño técnico y licitación, y no se han visto resultados concretos sobre terreno (Portal Bicentenario de Bolivia+9El País+9Ahora el Pueblo+9.)

Desde una perspectiva museológica, esta ausencia de planificación estatal presenta tres desafíos principales. Primero, la mayoría de los museos nacionales operan con presupuestos limitados, lo que dificulta la renovación de exposiciones, la mejora de su infraestructura y la expansión de sus programas educativos. Segundo, la falta de coordinación entre instituciones públicas y gobiernos municipales impide la construcción de una agenda conjunta que integre al conjunto de museos en la conmemoración del Bicentenario . Tercero, la dependencia de créditos internacionales para la ejecución del programa genera un modelo de gestión fragmentado, con breves espacios de financiación en lugar de un desarrollo sostenido a largo plazo.

Para lograr un impacto duradero en la preservación y promoción del patrimonio, es esencial que se creen políticas culturales sostenidas, con dotación presupuestaria regular, capacitación continua para los equipos museográficos y mecanismos de cooperación entre niveles de gobierno y comunidades. Solo así se podrá asegurar que las infraestructuras culturales planificadas (museos) no queden como estructuras aisladas, sino que se integren dentro de una red activa de espacios vivos, accesibles y coherentes con los principios museológicos de participación, educación y memoria.

Este análisis pone en evidencia la relevancia de los museos como constructores de memoria histórica y la urgencia de un marco institucional sólido, que vaya más allá de financiamientos puntuales. Comparado con experiencias regionales como Argentina, Chile y Perú, en Bolivia se requiere una apropiación estatal transversal y una articulación estratégica que garantice la sostenibilidad operativa y conceptual de los museos en el contexto del Bicentenario.

La importancia de los museos en la construcción de la memoria histórica y la identidad nacional en el marco del bicentenario

Los museos desempeñan un papel fundamental en la construcción de la memoria histórica y la identidad nacional, ya que funcionan como espacios de preservación, interpretación y difusión del patrimonio cultural de una sociedad. En el caso de Bolivia, cuya historia ha estado marcada por procesos de lucha, resistencia y transformación, los museos se convierten en actores clave para entender la diversidad cultural, los cambios sociales y los desafíos que han dado forma a la nación. En el marco del Bicentenario de la independencia, esta función adquiere una relevancia aún mayor, pues ofrece la oportunidad de revisar críticamente la historia republicana, visibilizar las múltiples voces que han participado en ella y proyectar nuevas narrativas sobre el pasado, el presente y el futuro del país.

La identidad nacional boliviana es el resultado de una compleja interacción entre pueblos indígenas, afrodescendientes, comunidades mestizas y otros sectores que han construido el país desde diversas perspectivas. Los museos, al resguardar objetos, documentos y testimonios de estos grupos, contribuyen a fortalecer la memoria colectiva y a generar un sentido de pertenencia en la ciudadanía. No obstante, la ausencia de políticas culturales claras por parte del Estado y la falta de apoyo institucional han limitado el impacto de los museos en la difusión de la historia y en su capacidad para participar activamente en la conmemoración del Bicentenario.

El estado y la gestión museológica en bolivia

La gestión museológica en Bolivia es un reflejo de la falta de políticas culturales implementadas por el Estado, con un marco legal y estructural que busca preservar y difundir el patrimonio cultural del país, sin éxito. Sin embargo, esta gestión enfrenta diversos desafíos relacionados con el financiamiento, la profesionalización del sector y la participación de las comunidades.

El Estado boliviano, a través del Ministerio de Culturas, Descolonización y Despatriarcalización, es el principal responsable de la gestión de los museos públicos. La Ley del Patrimonio Cultural Boliviano (Ley N.° 530) establece los lineamientos generales para la protección y administración del patrimonio cultural, incluyendo los museos (Asamblea Legislativa Plurinacional de Bolivia, 2014). Además, el Plan Nacional de Desarrollo Cultural enfatiza la importancia de los museos como espacios de educación y fortalecimiento de la identidad nacional (Ministerio de Culturas y Turismo, 2016).

Uno de los principales problemas que enfrentan los museos en Bolivia es la falta de presupuesto adecuado para su mantenimiento y desarrollo. Según Gamarra (2018), la mayoría de los museos dependen de recursos limitados y, en algunos casos, de donaciones o financiamiento internacional para sostener sus operaciones. Esta situación afecta la conservación de las colecciones, la modernización de las exhibiciones y la capacitación del personal.

Otro desafío es la profesionalización de la gestión museológica. A pesar de la existencia de programas académicos en el área de la museología y la gestión cultural, la formación de especialistas sigue siendo limitada. Villavicencio y Rojas (2020) destacan que la falta de oportunidades de capacitación continua dificulta la implementación de estrategias innovadoras en la administración de los museos.

Un aspecto clave en la gestión museológica es la participación de las comunidades locales. En Bolivia, muchos museos tienen un fuerte vínculo con las comunidades indígenas y rurales, lo que les permite desempeñar un rol fundamental en la preservación y difusión de sus tradiciones y saberes ancestrales (Choque, 2017). Sin embargo, es necesario fortalecer los mecanismos de participación y descentralización para garantizar una gestión más inclusiva y representativa de la diversidad cultural del país.

La ausencia de políticas culturales estatales en Bolivia ha tenido un impacto significativo en la gestión museológica del país, especialmente en el contexto del Bicentenario en 2025. Esta carencia se manifiesta en diversos ámbitos que afectan directamente la preservación y promoción del patrimonio cultural boliviano.

En primer lugar, la falta de una normativa específica ha resultado en una gestión fragmentada y descoordinada de los museos. Instituciones públicas, privadas y comunitarias operan de manera independiente, sin una estrategia común que guíe sus acciones. Esta dispersión dificulta la implementación de proyectos integrales de conservación y difusión del patrimonio cultural.

Además, la ausencia de políticas culturales claras ha derivado en una asignación insuficiente y desigual de recursos financieros. Muchos museos dependen de ingresos esporádicos, donaciones o financiamiento externo, lo que compromete su sostenibilidad y limita su capacidad para desarrollar programas educativos, de investigación y de conservación.

La conservación del patrimonio cultural también se ve afectada por esta falta de políticas. Sin directrices estatales, los museos enfrentan desafíos para implementar estándares adecuados de preservación y restauración de sus colecciones. Esto pone en riesgo la integridad de valiosos artefactos históricos y limita el acceso del público a la riqueza cultural del país.

En el ámbito educativo, la carencia de políticas culturales integrales ha resultado en una desconexión entre los museos y la comunidad. Sin programas bien estructurados de educación y divulgación, la participación de la población en las actividades museísticas es limitada, reduciendo el impacto social de estos espacios como centros de aprendizaje y fortalecimiento de la identidad cultural.

De cara al Bicentenario, estas deficiencias se vuelven más evidentes y preocupantes. La celebración de los 200 años de independencia es una oportunidad única para resaltar la riqueza cultural de Bolivia y promover el turismo cultural. Sin embargo, la falta de políticas culturales estatales pone en riesgo la capacidad del país para organizar eventos de calidad, atraer visitantes internacionales y dejar un legado duradero en el sector museológico.

Propuesta para fortalecer la gestión museológica en ausencia de políticas estatales y la necesidad de una agenda nacional post-bicentenario

La gestión museológica en Bolivia ha enfrentado significativas dificultades debido a la falta de políticas estatales que promuevan su desarrollo y sostenibilidad. Esta situación es particularmente preocupante en un contexto post-bicentenario, donde es esencial establecer una agenda nacional que permita fortalecer la gestión de los museos, preservando y promoviendo la rica herencia cultural del país. A través de la formulación de una propuesta concreta, se pretende abordar la mejora en la gestión museológica y fomentar una identidad cultural boliviana más robusta y conectada con el contexto global.

Es fundamental reconocer la relevancia de los museos como instituciones que custodian y difunden el patrimonio cultural e histórico. En Bolivia, los museos no solo representan la memoria colectiva, sino que también juegan un papel crucial en la educación y en la promoción

cultural. Sin embargo, la realidad indica que muchos museos operan en condiciones precarias, con escasos recursos económicos y falta de formación especializada para su personal. Por ende, una de las principales acciones recomendadas en la propuesta es la creación de un fondo nacional destinado al desarrollo y mantenimiento de los museos. Este fondo debe ser administrado por una entidad reglamentada que garantice la transparencia en su uso y promueva proyectos innovadores que atraigan visitantes.

Otro aspecto de suma importancia es la capacitación del personal museístico es vital. Es imprescindible implementar programas de formación continua que incluyan no solo aspectos técnicos relacionados con la conservación y curaduría, sino también enfoques sobre gestión administrativa y marketing cultural. Al proporcionar herramientas a los profesionales que trabajan en los museos, se fortalecerá su capacidad para atraer público y gestionar colecciones de manera efectiva. De acuerdo con el autor Roberto González, "la formación del personal es un elemento clave para la sostenibilidad de los museos en un entorno cambiante" (González, 2020).

Asimismo, es necesario impulsar alianzas estratégicas con instituciones educativas y organizaciones de la sociedad civil. Estas alianzas pueden dar lugar a proyectos colaborativos que no solo enriquezcan los acervos museísticos, sino que también involucren a las comunidades locales, fomentando un sentido de pertenencia y orgullo por su patrimonio cultural. La participación activa de la comunidad debe ser un pilar de la gestión museológica, asegurando que los museos sean percibidos como espacios dinámicos y relevantes en la vida cotidiana de los bolivianos.

La implementación de tecnologías digitales también debe ser parte integral de la propuesta. La digitalización de colecciones, la creación de plataformas en línea y la promoción de visitas virtuales ofrecen nuevas oportunidades para el acceso al patrimonio cultural. Esto no

solo incrementa el alcance de los museos, sino que también se adapta a las nuevas demandas de una sociedad en la que la tecnología juega un rol predominante. Según el estudio de Laura Ortega, "los museos que se digitalizan no solo preservan su contenido, sino que también logran una mayor interacción con un público diverso" (Ortega, 2021).

En muchos países, los museos han dependido históricamente de la inversión estatal y de políticas culturales sólidas (Hernández, 2020). Sin embargo, en la ausencia de estas políticas, los museos deben buscar alternativas para su funcionamiento, tales como el financiamiento privado, la cooperación internacional y la autogestión (García & López, 2018).

Estrategias para el Fortalecimiento de la Gestión Museológica

Autonomía y Gestión Financiera:

- Diversificación de fuentes de financiamiento mediante alianzas con el sector privado y organismos internacionales (Pérez, 2021).
- Desarrollo de estrategias de autofinanciamiento como membresías, donaciones y campañas de recaudación de fondos (Sánchez & Torres, 2017).

Digitalización y Accesibilidad:

- Implementación de tecnologías digitales para ampliar el acceso a las colecciones (Rodríguez, 2016). Creación de plataformas virtuales para la educación y el turismo cultural (Fernández & Gómez, 2020).

Participación Comunitaria y Educación:

- Fomento de programas educativos y comunitarios que refuercen el sentido de pertenencia y conservación del patrimonio (López, 2018).

- Desarrollo de redes colaborativas entre museos y comunidades para compartir recursos y conocimientos (Jiménez & Castro, 2019).

Hacia una Agenda Nacional Post-Bicentenario:

- El bicentenario representa una oportunidad para redefinir el papel de los museos en la construcción de una identidad nacional. Una agenda nacional debe incluir:
- Políticas públicas claras: Creación de un marco regulatorio que asegure la financiación y sostenibilidad de los museos (Vargas, 2022).
- Capacitación y profesionalización: Programas de formación para gestores culturales y curadores (Mendoza, 2021).
- Internacionalización y cooperación: Vinculación con redes museológicas internacionales para el intercambio de conocimientos y buenas prácticas (Díaz, 2019).

La museología, como disciplina y práctica, enfrenta desafíos constantes cuando no existen políticas estatales que la respalden. En este contexto, es fundamental desarrollar estrategias alternativas que permitan fortalecer la gestión museológica desde la autonomía institucional, la colaboración intersectorial. Los museos, como espacios de memoria, educación y reflexión, deben asumir un rol activo en la construcción de un modelo sostenible que garantice su permanencia y relevancia, incluso en ausencia de un respaldo gubernamental efectivo.

Para ello, es necesario consolidar redes de cooperación entre museos, universidades, organizaciones culturales y la sociedad civil. La generación de alianzas estratégicas con el sector privado, organismos internacionales y colectivos locales puede proporcionar apoyo financiero y técnico, permitiendo el desarrollo de programas de conservación, investigación y difusión del patrimonio. Asimismo, la implementación de planes de

autogestión, con modelos de financiamiento mixtos, garantizará mayor independencia operativa y sostenibilidad a largo plazo.

Un aspecto clave es la profesionalización continua del personal museológico. Sin un marco estatal que promueva la capacitación, los museos deben asumir la responsabilidad de impulsar la formación a través de congresos, seminarios y redes de intercambio de conocimientos. La digitalización del patrimonio y la incorporación de nuevas tecnologías también representan una oportunidad para ampliar el acceso a las colecciones y fortalecer la relación con el público.

En el marco del Bicentenario y su impacto en la construcción de la identidad nacional, resulta urgente diseñar una Agenda Museológica Nacional Post-Bicentenario. Este instrumento debe establecer lineamientos estratégicos para el desarrollo museológico en el siglo XXI, priorizando la descentralización, la accesibilidad y la apropiación social del patrimonio. Asimismo, debe incorporar criterios de innovación tecnológica, formación profesional continua y modelos de gestión cultural intercultural y participativa, en consonancia con los principios de la nueva museología y el enfoque de derechos culturales (Duarte, 2019; ICOM, 2022). Solo así será posible que los museos bolivianos se consoliden como espacios vivos de memoria, diálogo crítico y cohesión social más allá del marco conmemorativo.

La creación de un observatorio independiente de museos podría servir como plataforma de monitoreo y evaluación de las acciones emprendidas, generando datos que evidencien la importancia de estos espacios y faciliten futuras negociaciones con el Estado.

El fortalecimiento de la gestión museológica no puede depender exclusivamente de decisiones gubernamentales. Si bien la existencia de políticas estatales es deseable, los museos deben adoptar un enfoque proactivo que garantice su continuidad y pertinencia.

La consolidación de una agenda nacional museológica post-Bicentenario permitirá establecer un horizonte común para la gestión del patrimonio, asegurando que los museos continúen siendo espacios de diálogo, memoria y transformación social.

CONCLUSIONES

El análisis de la gestión museológica y las políticas culturales en el marco del bicentenario en Bolivia revela que este período histórico ofrece una oportunidad única para replantear el papel de los museos en la preservación y difusión del patrimonio cultural. Se evidencia que la falta de políticas estatales específicas ha limitado el desarrollo integral de estas instituciones, afectando tanto la conservación del legado cultural como la participación activa de la comunidad. Sin embargo, el contexto bicentenario invita a aprovechar la coyuntura para implementar estrategias innovadoras que impulsen la modernización y la gestión sostenible de los museos, promoviendo una mayor integración entre el Estado, el sector privado y la sociedad civil.

Ante la ausencia de políticas culturales integrales que promuevan el desarrollo sostenible de los museos en Bolivia, se plantea la necesidad de establecer un marco normativo que reconozca y potencie el rol de estas instituciones como guardianes del patrimonio cultural. Es fundamental que el Estado colabore con el sector privado y las entidades académicas para definir directrices claras que aseguren recursos, incentivos y una estrategia a largo plazo en la gestión museológica.

Asimismo, se destaca la importancia de fomentar la capacitación y profesionalización del personal a través de programas de formación que integren nuevas técnicas de conservación, administración y digitalización, lo que facilitará la modernización de los museos. La incorporación de tecnologías digitales para la gestión y difusión de colecciones es otra medida clave, ya que permite ampliar el acceso

del público y promover una mayor participación ciudadana en la preservación del legado cultural. Además, se recomienda impulsar alianzas estratégicas entre diversos actores del ámbito cultural, lo que contribuirá a diversificar las fuentes de financiamiento y a generar sinergias que fortalezcan la sostenibilidad institucional.

Es esencial adoptar un enfoque integrador que conecte a los museos con el desarrollo social y educativo del país, fortaleciendo la identidad cultural y asegurando la transmisión del patrimonio histórico a las futuras generaciones.

La evaluación de la gestión museológica y las políticas culturales en el marco del Bicentenario en Bolivia evidencia la urgencia de establecer un enfoque integral que permita el desarrollo sostenible de los museos. Se constata que la carencia de políticas estatales coherentes y de un marco normativo específico ha limitado la consolidación y modernización de estas instituciones, afectando tanto la preservación del patrimonio cultural como su difusión y acceso por parte de la comunidad. Este contexto plantea la necesidad de que el Estado asuma un rol activo en la formulación de directrices que articulen a los diversos actores involucrados, impulsando el financiamiento, la capacitación profesional y la incorporación de tecnologías que faciliten la gestión y promoción de las colecciones.

En este sentido, es fundamental impulsar estrategias que fomenten la colaboración entre el sector público, el privado y las comunidades locales, a fin de establecer una gestión participativa y sostenible que responda a los desafíos actuales. La modernización de los museos a través de la digitalización y la implementación de prácticas innovadoras se erige como una herramienta clave para ampliar el acceso al patrimonio cultural y promover su relevancia en la construcción de la identidad nacional.

Además, el fortalecimiento de alianzas estratégicas y la inversión en la formación continua del personal museológico son aspectos esenciales para transformar la realidad institucional y asegurar la continuidad de la labor cultural en beneficio de las futuras generaciones. En definitiva, el Bicentenario representa una oportunidad histórica para replantear el futuro de los museos bolivianos, apostando por un modelo de gestión integral que garantice la preservación, el acceso y la difusión del legado cultural del país.

El fortalecimiento de la gestión museológica en Bolivia es una tarea que requiere un enfoque multidimensional, integrando recursos económicos, formación profesional, participación comunitaria y avances tecnológicos. Solo a través de una agenda nacional clara y acciones concretas es posible garantizar que los museos se conviertan en pilares fundamentales de la cultura boliviana y contribuyan a la construcción de una sociedad más consciente de su patrimonio.

Finalmente, es esencial que esta propuesta se fundamenta en la creación de una agenda nacional que promueva el desarrollo de políticas públicas enfocadas en la gestión museológica. Esto incluye la institucionalización de redes de colaboración entre museos, el establecimiento de normativas que regulen su funcionamiento y la asignación de recursos estatales específicos para su sostenimiento. A través de estas acciones, será posible asegurar que los museos bolivianos no solo sobrevivan, sino que prosperen, convirtiéndose en verdaderos protagonistas en la construcción de una identidad nacional rica y diversa en el contexto post-bicentenario.

BIBLIOGRAFÍA

Asamblea Legislativa Plurinacional de Bolivia. (2014). Ley N.° 530 del Patrimonio Cultural Boliviano. https://www.lexivox.org

Cajías, F.. (2020). *Museología y Patrimonio Cultural: Reflexiones sobre el Rol de los Museos en Bolivia.* Editorial Rojas.

Consejo de Monumentos Nacionales. (2012). *Días del Patrimonio Cultural de Chile: Informe de actividades 2010*

Choque, R. (2017). Museos comunitarios y patrimonio cultural en Bolivia. *Revista de Estudios Andinos*, 24(1), 45-62.

Díaz, R. (2019). Museos y cooperación internacional: Estrategias para la sostenibilidad. *Revista de Gestión Cultural*, 15(2), 45-60.

Duarte, C. (2019). *Museos, memoria e identidad: desafíos para una museología social en América Latina*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Fernández, P., & Gómez, L. (2020). Digitalización y accesibilidad en los museos contemporáneos. *Estudios Culturales*, 8(1), 33-47.

García, M., & López, J. (2018). Gestión museológica en tiempos de crisis: Alternativas y retos. *Patrimonio y Sociedad,* 12(3), 25-40.

Gamarra, L. (2018). *Desafíos en la gestión museológica en Bolivia: Un análisis de recursos y políticas culturales*. Editorial Cultura Viva.

González, R. (2020). La educación en la gestión cultural: una estrategia para la sostenibilidad de los museos. *Revista de Museos*, 12(2), 45-58.

Hernández, C. (2020). Museos y políticas culturales: Un análisis comparado. *Revista de Políticas Culturales,* 5(2), 78-95.

International Council of Museums [ICOM]. (2022). *Nueva definición de museo adoptada en la Conferencia General de Praga*. Recuperado de https://icom.museum/es.

Jiménez, T., & Castro, V. (2019). Redes colaborativas en museos comunitarios. *Investigación Museológica*, 10(1), 22-38.

López, P. (2018). Educación y museos: Estrategias para la participación comunitaria. *Cuadernos de Cultura*, 7(4), 15-30.

Martínez, J. (2019). Desafíos en la conservación del patrimonio sin políticas estatales. *Patrimonio y Cultura*, 9(2), 50-65.

Mendoza, R. (2021). Formación y profesionalización en la gestión museológica. *Gestión del Patrimonio*, 14(1), 10-25.

Ministerio de Culturas, Descolonización y Despatriarcalización. (2023). *Informe de Gestión Cultural 2022-2023*. Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia.

Ministerio de Culturas y Turismo. (2016). *Plan Nacional de Desarrollo Cultural* 2016-2025. La Paz, Bolivia.

Oficina de Sebastián Piñera. (s. f.). *Programa Legado Bicentenario* [Discurso].

Ortega, L. (2021). Museos y tecnología: el futuro digital de la gestión museológica. *Journal of Cultural Heritage*, 15(4), 112-126.

Pérez, L. (2021). Autonomía financiera en los museos: Modelos y experiencias. *Economía Cultural*, 11(2), 40-55.

Sánchez, D., & Torres, G. (2017). Estrategias de autofinanciamiento en museos independientes. *Estudios Museológicos*, 6(3), 18-35.

Secretaría de Cultura de la Nación. (2008). *Programa federal de puesta en valor y restauración de museos nacionales 2008–2010* [Informe].

Vargas, S. (2022). Políticas públicas y museos: Propuestas para una agenda cultural sostenible. *Cultura y Estado*, 13(1), 60-75.

Villavicencio, J., & Rojas, P. (2020). Formación y profesionalización en museología: Un reto para la gestión del patrimonio en Bolivia. *Revista de Gestión Cultural,* 12(2), 78-95.

Archivística audiovisual e inteligencia artificial: innovaciones en la descripción y recuperación de archivos fílmicos patrimoniales en el contexto latinoamericano y boliviano

Michael Mauricio ESPAÑA PEÑARANDA
mmespana@umsa.bo

Resumen

Este artículo analiza el impacto transformador de la inteligencia artificial (IA) en la archivística audiovisual, con un enfoque en los desafíos y oportunidades para los archivos fílmicos patrimoniales de Latinoamérica y, en particular, de Bolivia. Frente a un contexto regional marcado por vastos acervos en rezago, precariamente conservados y de difícil acceso, la IA emerge como una solución estratégica para automatizar los procesos de descripción, preservación y recuperación. A través de una metodología documental-analítica, la investigación define los conceptos clave de la disciplina y explora cómo tecnologías como la visión artificial, el procesamiento del lenguaje natural y el análisis de audio reconfiguran el ciclo de vida documental; también se examinan casos de estudio exitosos en Argentina, Colombia y México para identificar innovaciones concretas en la catalogación automática, la restauración y la creación de nuevas formas de acceso semántico. Finalmente, se extrapolan estas experiencias al contexto boliviano, evaluando la viabilidad de su adopción.

Descriptores

Archivística audiovisual — Inteligencia artificial — Archivo fílmico patrimonial

1. Introducción

"*El deseo de proteger la memoria convive con el deseo de destruirla*"
Ryan Edmondson (2003: 26).

Latinoamérica se conoce a sí misma a través de sus archivos fílmicos y las pantallas de cine son lugares a través de los cuales se descubre y reproduce la identidad colectiva. Mediante el patrimonio documental fílmico de una nación, plasmado en imágenes en movimiento, cada territorio manifiesta su esencia: lo que es y lo que lo caracteriza. Ya sea en cintas de celuloide, videocasetes o discos ópticos, los documentos fílmicos patrimoniales muestran y preservan en el tiempo las preocupaciones históricas de un pueblo.

Sin embargo, vivimos en un contexto regional de vastos acervos fílmicos en reserva, sin descripción, precariamente archivados y de difícil acceso para la misma institución que los custodia. Es aquí que la inteligencia artificial (IA) emerge y se posiciona como una poderosa herramienta de automatización de procesos archivísticos, y a la vez abre una vía para la democratización de la recuperación y salvaguarda de la memoria histórica fílmica. Como evidencia de la esta innovación tecnológica que ocurre en el campo específico de la descripción y la recuperación de archivos fílmicos, se analizaron estudios de caso con implementaciones exitosas de IA en Archivos Fílmicos de la región, extrapolando estas experiencias al contexto boliviano. Tecnologías que hace poco eran elucubraciones literarias del *sci-fi*, como el reconocimiento facial, la transcripción automática de voz a texto o la identificación de escenas y objetos, han alcanzado actualmente una madurez tecnológica que permite su aplicación práctica en la gestión documental de los diferentes tipos de archivos audiovisuales existentes.

Este estudio analiza cómo tales innovaciones pueden ser adaptadas y aplicadas de manera efectiva y sostenible en el contexto principalmente tecnológico de los archivos fílmicos latinoamericanos, concluyendo que la adopción estratégica de estas tecnologías no solo optimiza los procesos archivísticos tradicionales, sino que también abre nuevas vías de investigación y acceso[1] público, asegurando que el patrimonio audiovisual que custodian las cinematecas regionales sea visible y recuperable para futuras generaciones de usuarios. A partir de un repaso teórico a lo que es la archivística audiovisual, su interrelación con la IA y la mirada analítica al contexto tecnológico del archivo fílmico latinoamericano, la presente investigación busca responder a la pregunta: *¿De qué manera la IA puede potenciar la descripción y recuperación de archivos fílmicos patrimoniales para hacer frente al rezago institucional en la catalogación y maximizar el acceso al patrimonio audiovisual latinoamericano?*

2. Metodología del estudio

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, empleando una metodología documental-analítica y comparativa. El objetivo fue analizar y sintetizar información teórica y empírica para responder a la pregunta central sobre cómo la IA puede potenciar la descripción y recuperación en archivos fílmicos patrimoniales latinoamericanos.

El corpus teórico de la investigación se estructuró en base a dos segmentos:

El primero funciona como introducción a la archivística audiovisual, explorando sus definiciones y conceptos elementales, y tomando como referencia tres elementos que nos interesan: el documento

1 En el contexto de la archivística audiovisual y siguiendo a Edmondson (2018: 28), definamos acceso como: "toda forma de uso de la colección, los servicios o el conocimiento del archivo, incluyendo la reproducción en tiempo real de sonidos o imágenes en movimiento del acervo, y en referencia a los recursos de información y a las áreas de conocimiento que representan".

audiovisual, el archivo audiovisual y el archivo fílmico patrimonial, para finalizar con un análisis al estado de la cuestión de la preservación del archivo fílmico patrimonial latinoamericano. El segundo segmento analiza la inteligencia artificial y su interrelación con la archivística audiovisual, específicamente la aplicación de esta tecnología a procesos documentales en los archivos fílmicos patrimoniales. El análisis desemboca en las innovaciones tecnológicas aplicadas a la descripción y recuperación de archivos fílmicos, para finalizar con la mención de casos latinoamericanos sobresalientes y la extrapolación de todo este panorama con el contexto boliviano.

El proceso metodológico de la investigación se estructuró en función a tres fases principales: Primero, la fase de sistematización bibliográfica, donde se realizó una exhaustiva revisión de fuentes académicas, manuales de archivística, informes técnicos y normativas de organizaciones clave como la UNESCO, la International Federation of Film Archives (FIAF) y la Coordinadora Latinoamericana de Archivos de Imágenes en Movimiento (CLAIM). Esta fase permitió construir un sólido marco teórico y contextual referente a la archivística audiovisual, útil para definir asociaciones y conceptos fundamentales para el estudio, como los de "archivo fílmico patrimonial" o "ciclo documental audiovisual".

En segundo lugar se procedió a la fase del análisis comparativo de procesos archivísticos y estudios de caso, donde se seleccionaron y analizaron tres casos de estudio latinoamericanos relevantes: el Plan Recuperar en Argentina, la Fundación del Patrimonio Fílmico Colombiano y el proyecto La Bola en México; casos en los que se han implementado exitosamente tecnologías asistidas mediante IA. El análisis se centró en identificar procesos archivísticos digitales, como la ingesta de datos, conservación, almacenamiento, acceso, etc., y a las tecnologías específicas utilizadas, como la restauración, colorización, catalogación asistida, los objetivos de su aplicación y los resultados

obtenidos. Este enfoque permitió extraer lecciones aprendidas y modelos de trabajo aplicables a otros contextos.

Finalmente se realizó la extrapolación y análisis contextual, donde la información obtenida de los casos de estudio fue empleada para realizar una extrapolación al contexto específico de la Fundación Cinemateca Boliviana. Mediante el análisis de su situación actual y en contraste con los referentes regionales, se evaluó la viabilidad y se esbozó una hoja de ruta potencial para la adopción de herramientas de IA, identificando tanto las oportunidades como las barreras existentes.

El resultado desembocó en un análisis que integra la teoría archivística con la práctica tecnológica actual, contextualizado en las realidades y desafíos del patrimonio audiovisual latinoamericano.

3. Archivística audiovisual y patrimonio fílmico

3.1. Archivística audiovisual: Definiciones en torno al documento audiovisual, Archivo audiovisual y archivo fílmico patrimonial

La construcción de un marco teórico acorde a la investigación requiere una delimitación precisa entre estos tres importantes conceptos de la archivística audiovisual que, aunque interrelacionados, poseen distinciones que determinan su tratamiento archivístico, su valor intrínseco y sus modalidades de acceso. Establezcamos entonces las categorizaciones conceptuales e interrelaciones pertinentes entre estos conceptos.

3.1.1. Documento, documentación audiovisual y soportes

Cualquier documento tiene dos características esenciales: el contenido informativo y también el soporte que lo contiene (UNESCO & Edmondson, 2002: 7). Para especificar y definir las cualidades del contenido informativo de un documento audiovisual, primero

es necesario establecer una definición general de documento y documentación que pueda aplicarse al contexto de la documentación audiovisual. Para ello nos ceñiremos a las definiciones proporcionadas por Noemí Mases Blanch (2013: 7-11).

En cuanto al contenido informativo, se puede decir que el documento[2] es toda "información grabada que puede considerarse una unidad en un proceso de documentación (…)" (Mases Blanch, op. cit.), mientras que para la RAE audiovisual será todo lo concerniente a la imagen y el sonido en conjunto, especialmente aquellos métodos didácticos que se valen de estos medios, como las grabaciones acústicas o registros de imágenes en movimiento. El resultado del concepto integrado, o sea documento audiovisual, es sintetizado por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, OMPI (cit. en Mases Blanch, op. cit.) que lo define como aquel segmento de información estructurada que "apela al mismo tiempo al oído y a la vista y que consiste en una serie de imágenes relacionadas y sonidos de acompañamiento grabados en el soporte adecuado". Dicho de otro modo, el documento audiovisual se compone de dos formas esenciales y compatibles entre sí: los documentos o registros visuales (con o sin banda sonora)[3] y los documentos o registros sonoros[4].

Un documento audiovisual se caracteriza por cumplir con las siguientes cuatro condiciones (P. Hidalgo cit. en Hernández Alfonso, et al., op. cit.: 58): a) dualidad: Contienen sonido e imagen y es posible fragmentar la información que almacena a sus dos componentes esenciales: el sonoro y el visual, donde cada cual aporta un tipo de

2 En la construcción de su definición, Mases se fundamenta en la norma europea UNE 50-113-92/1 (Mases Blanch, op. cit).

3 Los registros audiovisuales son la captura de momentos e información a través de imágenes y sonidos, utilizando medios como video, fotografía y grabaciones de audio. Estos registros pueden ser utilizados para documentar eventos, crear recuerdos, transmitir información y también con fines educativos y de entretenimiento.

4 Registros sonoros, analógicos o digitales, que han sido fijados en un soporte físico o digital. Estos registros permiten conservar la información sonora para su posterior uso, ya sea para fines personales, informativos, investigativos o de entretenimiento.

información característica que hasta puede percibirse por separado; b) ambigüedad: La información sonora y visual puede ser ocasionalmente complementaria, pero también es pasible a fragmentarse, por lo que no siempre existen referentes claros y la misma información puede ser interpretada de varias maneras diferentes; c) opacidad: El contenido de este tipo de documentos no tiene una forma directa de acceso y su recuperación dependerá de mediadores tecnológicos; y finalmente d) incompatibilidad: Al estar grabados en diferentes soportes y formatos, es necesaria una tecnología compatible que recupere cada tipo específico de documento audiovisual.

Por su parte, la documentación (Mases Blanch, 2013: 7) es la disciplina científica fundamentada en el "conjunto de técnicas de organización, tratamiento, gestión, difusión y preservación de la información". De lo que resulta entonces que la documentación audiovisual, definida por López Yepes (1996, cit. en Mases Blanch, op. cit.) es "la ciencia que estudia el proceso de comunicación de las fuentes audiovisuales, con el objetivo de obtener un nuevo conocimiento aplicado a la investigación y al trabajo audiovisuales". En el contexto de esta investigación, la importancia de la documentación como disciplina es tangencial, ya que el punto disciplinario focal es el de la archivística audiovisual.

Ahora definamos la segunda característica esencial de cualquier documento: sus soportes. Los soportes en que los documentos audiovisuales son grabados y reproducidos tienen estrecha relación con la tecnología que permite su visionado o escucha; esta condición los vuelve dependientes a determinada tecnología apta para su recuperación y uso. Según el manual de *Principios y técnicas en un archivo audiovisual* (Fundación Patrimonio Fílmico Colombiano, 2010: 25–37) tales soportes se clasifican de la siguiente manera:

Soportes fotoquímicos (fílmicos): La estructura básica de este tipo de soporte está compuesta por los siguientes elementos:

> "una base, que es el soporte material en sí mismo que asegura la estabilidad mecánica; de una gelatina que sirve de aglutinante adhesivo para fijar la base; y de una capa sensible o parte activa denominada emulsión. Estos tres elementos crean una composición química sensible a la luz haciendo que se forme la imagen, y se conoce con el nombre de película cinematográfica" (Fundación Patrimonio Fílmico Colombiano, op. cit: 26).

Se clasifican principalmente por él diámetro del ancho de película, como es el caso de las cintas tipo Super 8mm, 16 mm, 35mm, 65mm o 70mm; aunque también pueden clasificarse por el tamaño de su relación de aspecto o proporción entre el ancho y el alto de la imagen proyectada, como 1:1, 3:2, 4:3, 16:9, 9:16 o 12:3.

Soportes magnéticos: Este soporte se aprovecha de principios físicos y químicos relacionados a la capacidad de retención de imantación en algunos metales como el hierro, el acero y el óxido de acero, pudiendo estas propiedades aprovecharse en sistemas de registro de imagen y sonido. Las características físicas de este tipo de soporte están

> "compuestas por una base de poliéster y varias capas superpuestas de distinta composición química, que le dan flexibilidad y resistencia. Poseen un adhesivo aglomerante (aglutinante) que es casi siempre un poliuretano con aditivos como disolventes, humectantes, estabilizantes y lubricantes, sobre el cual se distribuyen partículas de óxidos metálicos, por lo general de cromo o de hierro, y una capa inferior, que protege la cinta del rozamiento y minimiza las cargas electrostáticas generadas cuando ésta pasa por los engranajes de los aparatos de grabación y reproducción, que genéricamente se han llamado magnetoscopios (o videograbadoras) (…).El conjunto de características y de parámetros mecánicos, electrónicos y magnéticos que tanto un reproductor como su cinta deben tener se denomina formato, y la grabación de la información de audio e imagen por separado o simultánea se puede hacer por

> dos sistemas: el analógico y el digital" (Fundación Patrimonio Fílmico" Colombiano, op. cit: 32).

Se clasifican a partir de dos grupos: las cintas magnéticas como las cintas VHS/UMATIC, DAT, DDS o LTO y los discos magnéticos como disquetes o discos duros.

Soportes ópticos: Este tipo de soporte contiene información visual y sonora codificada en un soporte físico, un disco óptico, y decodificada mediante tecnología óptica de láser. La característica esencial de este disco es que es un

> "formato de almacenamiento de información digital. Está constituido por microláminas metálicas puestas en varias capas sobre una estructura de policarbonato transparente, recubierta por una capa de laca protectora que cubre toda la estructura, y finalmente, una etiqueta de identificación. Se consiguen en diámetros de 8 o 12 cm. (…) La lectura de información tiene una velocidad lineal constante que se hace mediante un haz de luz de rayo láser que se proyecta sobre la capa reflectante, una estructura que contiene miles de surcos (pits) y planicies (flat areas) en un solo milímetro, donde están contenidos los datos, que se reflejan sobre el prisma a través de dos fotodiodos" (Fundación Patrimonio Fílmico Colombiano, op. cit: 35–36).

Los soportes ópticos se clasifican en dos grupos: ya sea por ser formatos de solo lectura, como es el caso de los discos ópticos tipo CD, DVD o Blu-ray; o también por ser formatos re-grabables o de escritura múltiple, como los discos del tipo CD-RW, DVD-RW o Blu-ray RE. Cada uno de estos tipos de soportes tiene una considerable variación en su capacidad de almacenamiento de información.

Estos tres tipos componen la tríada de los soportes físicos de almacenamiento de información audiovisual, pero también se encuentran los denominados "soportes" digitales.

"Soportes" digitales: La información digital no es precisamente un soporte, sino "una manera, un formato, para codificar la información y guardarla en un soporte" (Fundación Patrimonio Fílmico Colombiano, op. cit: 37). Los principales soportes de almacenamiento de información digital audiovisual son la cinta magnética y el disco óptico, previamente mencionados, y actualmente las matrices de almacenamiento son híbridas, es decir, que una parte puede ser fílmica, otra en metadatos y otra en audio o video digital.

3.1.2. Archivo audiovisual

Para abstraer este término de espíritu polisémico en una sola definición, nos apoyaremos en la puntual conceptualización de Ryan Edmondson (2008: 48-58.) hallada en su manual de Filosofía y principios de los archivos audiovisuales, donde el autor define archivo audiovisual como la:

> "(…) entidad administrativa integrante de una organización más grande, un archivo audiovisual recibe a veces el nombre de colección (literalmente, un grupo de objetos o documentos reunidos). (…) *Un archivo audiovisual es una organización o un departamento de una organización cuyo cometido, que podrá estar establecido por ley, consiste en facilitar el acceso a una colección de documentos audiovisuales y del patrimonio audiovisual mediante actividades de acopio, gestión, conservación y promoción"* [*las cursivas son del autor*].

En esta definición se hace referencia a importantes conceptos que facilitan la comprensión de una definición concreta de lo que es un archivo audiovisual, como colección, organización o acceso, pero en este instante centraremos nuestra atención en una reflexión que subyace en el texto: la función de la profesionalización del archivista audiovisual encargado de, precisamente, acopiar, gestionar, conservar y promocionar el material que custodia un Archivo audiovisual.

Edmondson es ferviente defensor del argumento que posiciona al archivo audiovisual como una disciplina archivística merecedora de

tener trato de "profesión por derecho propio" (2008, op. cit.: 27), moderadamente distanciada de las ciencias de la información en la medida en que "*no se la considera subconjunto especializado de una profesión existente*, como las otras profesiones relacionadas con la recopilación y la protección que son la archivología, la bibliotecología o la museología, aunque esté estrechamente relacionada con ellas"[5] [las cursivas son del autor]. Uno de los argumentos del autor al respecto se sostiene en el hecho de que la especialización, tanto en medios como en temáticas, son una característica de la archivística audiovisual; existiendo, en definición y en la práctica, la archivística cinematográfica, de televisión, sonido y de radio (op. cit.: 34).

3.1.2.1. Sustento, usuarios y tipología del archivo audiovisual

Para establecer una tipología del archivo audiovisual, -institución que abarca una pluralidad de modelos institucionales-, antes se debe establecer un par de criterios (Edmondson, 2018: 39-42) que cualquier tipo de archivo audiovisual debe cumplir: primero definir el sustento financiero y dependencia institucional, y segundo identificar la tipología de usuarios que satisfacen sus necesidades informativas en estas unidades de información. Una vez definidos tales criterios pasaremos a desarrollar una tipología del archivo audiovisual.

a) Sustento financiero de un archivo audiovisual mediante fines no lucrativos, lucrativos o mixtos

Si bien el archivo audiovisual inició como un movimiento altruista motivado política y culturalmente por la preservación de documentos

5 Para tener un espectro más amplio de esta discusión planteada por el autor, que no profundizaremos en el presente trabajo, revisar el párrafo 2.4 del texto de Edmondson (2008: 32), titulado 'La profesión del archivista de material audiovisual'. Basta decir que, entre una serie de argumentos, Edmondson se fundamenta en la posición de la UNESCO al considerar la multidimensionalidad de los archivos audiovisuales "como ámbito único dentro del cual actúan varias federaciones y diversos tipos de archivos institucionales, siendo válido considerar que se trata de una profesión única con pluralidad y diversidad internas" [las cursivas son del autor] (op. cit.: 27).

audiovisuales por su valor intrínseco (cf. Mases Blanch, 2013), actualmente esta actividad, aunque con la misma intención filantrópica, no es autosuficiente en sus finanzas y se sustenta mediante los fondos provenientes de entidades públicas, privadas o mixtas. Archivos audiovisuales sin fines lucrativos son aquellos que son administrados por el gobierno y tienen el carácter de archivo nacional; los archivos audiovisuales con fines lucrativos administran sus fondos audiovisuales para generar ingresos o intercambios institucionales, estando en la obligación de formular estrategias que generen ingresos para la institución y la continuidad de la cadena de preservación del material, tal es el caso de los archivos sustentados mediante organizaciones filantrópicas; también existen archivos mixtos, sustentados con un modelo de financiamiento que combina ambas instancias. En el siguiente cuadro, extraído del informe anual de la CLAIM (2023: 31), se tiene un panorama del sustento institucional de los principales archivos audiovisuales nacionales de la región:

Illus. Nº 1. Cuadro de referencia en relación al sustento institucional de Archivos fílmicos en algunos países latinoamericanos.

Instituciones mixtas
• Cineteca Fundación Patrimonio Fílmico Colombiano (Colombia)
Instituciones privadas
• Fundación Cinemateca Boliviana (Bolivia) **• Fundación Cinemateca Argentina (Argentina)** **• Filmoteca PUCP (Perú)** **• Cinemateca Uruguaya (Uruguay)** **• Fundación Cinemateca del Paraguay (Paraguay)**
Instituciones públicas
• Cinemateca Nacional de México (México) **• Filmoteca de la UNAM (México)** **• Cineteca Nacional de Chile (Chile)** **• Cinemateca Brasileira (Brasil)** **• Cinemateca de Cuba (Cuba)** **• Cinemateca Nacional "Ulises Estrella" (Ecuador)**

Fuente: Patrimonio audiovisual en red (CLAIM, op. cit.).

b) Usuarios del archivo audiovisual

El archivo audiovisual es una Unidad de Información que se configura en torno a los hábitos informativos de sus usuarios y de la relación que ellos tienen con los fondos archivísticos de la institución, sin embargo cada usuario de cada archivo audiovisual es particular. Mientras más vastas sean las capacidades de la institución, más amplio su enfoque, instalaciones y capacidades, albergará entonces usuarios más diversificados y para identificar estas diferencias, se categorizaron a los usuarios del archivo audiovisual en dos tipos esenciales: *usuarios internos y usuarios externos*, aunque también se podrían mencionar a los usuarios *potenciales* y a los *reales*[6], que en esta ocasión no analizaremos.

Usuarios internos: Barriga Ramírez (2015: 198) los define como "toda persona, grupo o entidad que se distingue por formar parte de la organización a la que pertenece (…) [el] centro de información". En el archivo audiovisual el usuario interno es el personal que requiere acceso al material para catalogarlo, preservarlo y difundirlo. También quien trabaje en la institución de la que el archivo audiovisual depende y requieren del material para fines administrativos, investigativos, de monitoreo o comunicacionales. Por citar un par de ejemplos de este tipo de usuarios, podemos mencionar al técnico encargado de la digitalización del material audiovisual en un archivo histórico, el investigador o documentalista que investiga y trabaja en un archivo fílmico nacional, o quizá el editor de una unidad de comunicación que continuamente consulta al material ya producido (*stock footage*) para agilizar y realizar nuevas producciones.

6 Según Barriga Ramírez (2015: 198), los usuarios potenciales de una unidad de información son "toda persona, grupo o entidad vinculada, directa o indirectamente, al cumplimiento de la misión y de los objetivos de la organización en la cual se encuentra (…) [el] centro de información." Barriga Ramírez (op. cit.) también define a los usuarios reales como aquellos que "han logrado establecer la comunicación con el (…) profesional de la información como gestor de algún servicio, actividad informativa o formativa".

Usuarios externos: Son aquellas personas, grupos o entidades que no forman parte de la organización a la que pertenece el archivo audiovisual o unidad de información (Barriga Ramírez, op. cit.). A partir del criterio de segmentación de usuarios por conducta, se han elaborado perfiles de usuarios estructurados enfocados en sus hábitos de consumo informacional[7] (Martínez, 2003) y se ha identificado la siguiente tipología:

- **Usuarios comerciales y de producción audiovisual**

Productores audiovisuales externos al archivo: Usuarios pertenecientes a empresas de producción cinematográfica, televisiva y publicitaria que requieren de material de archivo para la realización de nuevas creaciones, material obtenido generalmente mediante el pago de derechos y transacción de la licencia de uso.

Cadenas de radiodifusión: Este es un tipo de usuario institucional, perteneciente a cadenas de radio, televisión o unidades de comunicación institucionales, que solicita material de radiodifusión, ya sea informativo o de entretenimiento, complementario al de su propia producción.

- **Usuarios de investigación**

Documentalistas audiovisuales (*Film Researcher*): Son usuarios que trabajan en la recuperación de la información audiovisual a partir de cualquier soporte documental, usualmente periodistas, realizadores, directores y productores de cine o publicidad (Hernández Alfonso, et al., 2020: 62).

Investigadores y especialistas en patrimonio fílmico: En este tipo de usuarios especializados en patrimonio cinematográfico se incluyen archivistas,

7 Martínez (2003) define consumo informacional como la "acción de buscar y recuperar datos e información con la finalidad de dar respuesta a una necesidad o interés informativo", un concepto relacionado al perfil de usuario, ya que "el consumo informativo nos aporta datos sobre las acciones y habilidades informativas del usuario". Nuestra tipología se desarrolló extrapolando esta definición a los hábitos de consumo identificados en archivos audiovisuales.

restauradores, historiadores del cine, curadores de filmotecas, programadores de festivales, y especialistas en preservación digital. Además, dentro del ámbito de la producción cinematográfica, los productores, directores, y técnicos también ser usuarios especializados, especialmente cuando se involucran en la preservación y difusión del patrimonio fílmico.

Restauradores y conservadores: Este tipo de usuarios bien podría ser interno como externo y en él se encuentran los usuarios técnicos especializados en preservación, recuperación y restauración de material audiovisual, ya sea para su evaluación de estado, planificación de intervenciones o estudio técnico.

Investigadores universitarios: Usuarios que utilizan el archivo con fines académicos en comunicación, historia, sociología, estudios literarios, ciencias de la información, restauración, etc., como es el caso del servicio de extensión académica a becarios que presta la Filmoteca de la UNAM (Filmoteca UNAM, s. f.).

- **Usuarios de la educación**

Instituciones educativas: Usuarios pertenecientes a unidades educativas, universidades y otros centros de formación inferior o superior que desarrollan programas especializados. Ejemplos de estos usuarios podemos hallarlos en los escolares que acuden a las cinematecas o cines locales para ver muestras de cine como apoyo pedagógico curricular.

Docentes y capacitadores: Docentes y profesores de educación inferior y superior que utilizan el material audiovisual como complemento curricular, recurso pedagógico, ilustración de contenidos o formación de competencias profesionales, como será un docente que utiliza videos de Youtube como apoyo pedagógico.

Docentes y estudiantes de cinematografía o disciplinas afines: Docentes especializados en educación audiovisual, talleres de cine, historia, etc., y también a los estudiantes de cine, comunicación audiovisual y artes audiovisuales, que hagan uso de material audiovisuales en su formación; como los docentes y estudiantes de instituciones educativas con formación en cinematografía, comunicación audiovisual, etc.

- **Usuarios de consumo cultural y de entretenimiento**

Público general: Usuarios del archivo audiovisual interesados en el consumo cultural, evocativo o de entretenimiento. Este tipo de usuario es el más diverso, ya que su consumo informativo va desde el público general hasta profesionales de diferentes áreas como estudiantes y educadores, analistas de la información, aficionados, cineastas, realizadores y productores, usuarios de plataformas digitales, etc.

- **Usuarios comunitarios**

Estos usuarios son personas de determinada comunidad rural que participan activamente en la creación, producción o distribución de material audiovisual y que también son participantes activos en proyecciones, debates, festivales o muestras de cine. Los numerosos festivales de cine indígena y las extensiones de servicios de las cinematecas en áreas rurales, como la Cinemateca Rural de la Fundación Cinemateca Boliviana (Cinemateca Boliviana, s. f.), son un ejemplo de los espacios en los que habitan estos usuarios.

- **Usuarios de gestión cultural**

Profesionales en gestión y políticas culturales, programadores de contenido audiovisual y curadores de festivales; también se incluyen artistas, productores culturales, miembros de comunidades o subculturas urbanas, espacios culturales, etc.

- **Creadores de contenido**

Usuarios que producen y reutilizan el archivo audiovisual, ya sea con fines de entretenimiento, informativos o educativos, para compartirlo a través de plataformas digitales. Este tipo de usuarios incluyen a influencers y creadores de Contenido Generado por Usuarios UGC (User Generated Content), quienes además de generar constantemente su propia documentación audiovisual, también se apoyan en los archivos de imágenes.

Este diverso abanico de usuarios característicos de los archivos audiovisuales, configura a esta unidad de información como un notable punto de encuentro entre tecnología, cultura, memoria histórica, entretenimiento, arte, educación y otros tantos campos disciplinares del qué hacer humano que se sirven directa o indirectamente de la documentación audiovisual.

c) Tipología del Archivo audiovisual

A diferencia de la tipología de los archivos tradicionales que según la archivística tradicional se define por su orden de procedencia, ciclo de vida o tipo de organización, los archivos audiovisuales se organizan en una tipología definida por sus usuarios, servicios, tratamiento del material, estructura organizacional, soportes y por su tipo de contenido. Si bien la tipificación más evidente es la que define a este tipo de archivos como cualquiera que contenga imágenes en movimiento y archivos sonoros, Ray Edmondson (2018: 42-45) elabora una tipología del archivo audiovisual basándose en el carácter y énfasis que estas instituciones archivísticas hacen en relación al tratamiento del material audiovisual, identificando así once tipos:

Archivos de radiodifusión: Contienen principalmente un inventario seleccionado de programas de radio y televisión, además de grabaciones comerciales. Todos estos medios son preservados como recursos

disponibles para su difusión y producción. Actualmente una importante cantidad de estos archivos tienen presencia en Internet, ofreciendo servicios como transmisiones de podcast, descargas gratuitas del material y reproducción en línea.

Archivos de programación: Caracterizados principalmente por desarrollar exhaustivos programas de investigación y curaduría en sus propias salas de cine o auditorios como medio para que el público acceda al material que conserva. Este es un espacio integral en el que se reúnen experiencias inmersivas, donde el público tiene acceso a tecnologías audiovisuales obsoletas, haciendo énfasis en el cine como medio de expresión.

Museos audiovisuales: Son unidades de información enfocadas principalmente en la preservación y presentación de bienes culturales relacionados a la cultura audiovisual con fines educativos o de entretenimiento.

Archivos audiovisuales nacionales: Operan a nivel nacional con la responsabilidad de "documentar, preservar y darle acceso público a toda una parte significativa de la herencia audiovisual de un país" (Edmondson, 2018: 44). Algunos son financiados con fondos gubernamentales dedicados a establecer servicios de acceso y condiciones de preservación para el material audiovisual patrimonial que conservan y difunden. Para responder a la pregunta que plantea esta investigación, puntualizaremos nuestra atención en este tipo de archivo audiovisual.

Archivos audiovisuales universitarios y académicos: Son los archivos sonoros o de imagen en movimiento o de tipo general que residen en instituciones académicas. Algunos fueron abiertos con la finalidad de "darles servicios a programas académicos, otros para preservar la herencia de la localidad geográfica y la comunidad de la institución. Otros cumplen ambas funciones" (Edmondson, op. cit).

Archivos audiovisuales temáticos y especializados: Usualmente son dependientes de una organización mayor, aunque también los hay independientes. En este tipo de archivos se almacena contenido audiovisual especializado, tratado ya sea por temas, materias, periodos cronológicos, formatos (sonoro, de imagen en movimiento o ambos), grupos culturales, disciplinas académicas o líneas de investigación. Son similares a los Centros de Documentación en el sentido de que su función es brindar apoyo y servicios especializados a investigadores.

Archivos audiovisuales de los estudios o casas productoras: Muchos estudios y productoras, por ejemplo los cinematográficos o televisivos, han optado por preservar sus propias producciones, implementando incluso unidades de archivo dentro su organización. La finalidad de estos archivos es el de utilizar este material, generalmente, con fines corporativos y comerciales.

Archivos audiovisuales regionales o municipales: Ya sean locales o regionales, urbanos o rurales, este tipo de archivos audiovisuales suele tener condiciones particulares, tanto en lo administrativo como en lo político, en cuanto a su conformación. Estos son capaces de tener la ventaja de estar en contacto directo con las comunidades locales o espacios de tomas de decisiones comunitarios y suelen estar ubicados en espacios comunales como las bibliotecas, instituciones dedicadas a la difusión cultural y de formación educativa o espacios municipales.

Archivos audiovisuales comunitarios: Bien pueden ser o estar en organizaciones sociales, que congregan colecciones de material audiovisual gestionadas por pueblos indígenas, comunidades u otras organizaciones y tiene la finalidad de preservar su memoria, identidad y conocimientos tradicionales mediante sonidos e imágenes en movimiento.

Archivos audiovisuales digitales: Estos son archivos audiovisuales contienen colecciones que almacenan información audiovisual en soporte digital y no así en físico, además de estar disponibles en línea; mayormente abiertos al público por la heterogeneidad del contenido que son capaces de almacenar e incluso de recibir de parte de sus usuarios. Al respecto Edmondson señala que este tipo de archivos "(…) son menos exigentes acerca de la calidad técnica de las imágenes y sonidos que coleccionan, en tanto que el método de adquisición impone sus propias limitaciones, más que los temas de su colección".

Archivos audiovisuales de instituciones de la memoria en general: Para Edmondson (op. cit.: 45) esta es la categoría más amplia entre los archivos audiovisuales, ya que son varias las instituciones que tienen un amplio margen de acumulación de material audiovisual con el fin de retenerlo permanentemente. En este sentido, el autor nos dice que:

> "estos archivos pueden ser adquiridos como una parte integral de una colección o fondo. Sin embargo, puede ser que no haya un departamento audiovisual o personal especializado o instalaciones para hacerse cargo de todos ellos, por lo que a largo plazo, la preservación y acceso a estos materiales representa un dilema".

La presente investigación está centrada en la aplicación de tecnología archivística asistida mediante inteligencia artificial en aquellos archivos audiovisuales nacionales latinoamericanos que son administrados y operados desde las cinematecas, mediante fondos públicos, privados o mixtos, y a los que en adelante denominaremos *archivos fílmicos patrimoniales* por su relación entre la documentación archivística audiovisual y la cinematografía.

3.1.3. Archivo fílmico patrimonial

Para delimitar este concepto, aclaremos que el uso que hacemos de la palabra archivo se fundamenta a partir de sus dos significados: Primero

entendiendo archivo como sinónimo de documento o conjunto de documentos y, segundo, entendiéndolo como el lugar que contiene esta documentación. En este mismo contexto archivístico, utilizaremos la acepción de la palabra fílmico en el mismo sentido que la RAE da a la palabra filme como sinónimo de película cinematográfica. Archivo fílmico patrimonial será entonces aquel tipo de archivo audiovisual encargado de conservar películas o producciones cinematográficas que representan una parte del acervo patrimonial nacional, condición que además les es atribuida por su inherente valor histórico, social, cultural o estético. En su forma patrimonial, es decir de patrimonio documental, estos archivos contienen de información relacionada al carácter social y cultural de un pueblo, son portadores de la memoria y del patrimonio histórico de la colectividad. Para desarrollar con la mayor amplitud posible este concepto, definiremos algunos elementos que componen al archivo fílmico patrimonial, como son los conceptos de patrimonio documental, patrimonio audiovisual e imágenes en movimiento y finalmente la definición del rol de las cinematecas en torno a la preservación de este tipo de archivos.

3.1.3.1. Patrimonio documental

Para entender la dimensión conceptual del archivo fílmico patrimonial, primero debemos aproximarnos a la conceptualización de patrimonio e interrelacionar esta definición con la de documentación, obteniendo de tal conjugación la definición de patrimonio documental. Patrimonio, del latín *patrimonium* o todo lo referente al *pater familias*, es una palabra de connotación económica que hace referencia a herederos y herencia, o al legado que el heredero, nuevo *pater* o *mater*, debe volver a legar. En su definición jurídica, la RAE considera patrimonio a todo aquel "Conjunto de bienes pertenecientes a una persona natural o jurídica, o afectos a un fin, susceptibles de estimación económica". En el contexto de esta investigación se aplicará este término principalmente bajo la connotación de patrimonio histórico como el "conjunto de bienes de

una nación acumulado a lo largo de los siglos, que, por su significado artístico, arqueológico, etc., son objeto de protección especial por la legislación" (RAE, s. f.). Un documento patrimonial tiene dos valores fundamentales: el valor cultural y el económico, sobreponiéndose en este caso el valor cultural al económico, ya que en este valor es donde yace el "atributo de la belleza" que es otorgado por una comunidad, dándole además a los documentos patrimoniales cierto sentido de uso público y universal (Fundación Patrimonio Fílmico Colombiano, 2010: 10).

Desglosemos ahora el concepto de patrimonio documental a partir de la definición planteada por la UNESCO en su programa Memoria del mundo (UNESCO & Edmondson, 2002: 6–8), donde se expresa que el patrimonio documental comprende elementos que son "movibles (…); consistentes en signos/códigos, sonidos y/o imágenes; conservables (…); reproducibles y trasladables; fruto de un proceso documental deliberado". Es así que el patrimonio documental está compuesto por una gran variedad de contenido informativo plasmado en diversos soportes, entre los cuales se identifican los siguientes (op. cit.):

Piezas textuales: Tablillas, manuscritos, libros, periódicos, etc., ya sean éstos escritos en tinta, grabados, impresos, dibujados o mediante cualquier otro medio. Del mismo modo, sus soportes son variados;

Piezas no textuales: Como dibujos, grabados, partituras, códigos informáticos, etc.;

Piezas audiovisuales: Películas, discos, cintas y fotografías, registradas de manera analógica o digital, ya sea a partir de medios mecánicos, electrónicos, químicos, etc. El patrimonio documental expresado en este soporte es el objeto central de nuestra investigación;

Documentos virtuales: Sitios en internet almacenados en servidores cuyos soportes serán dispositivos físicos como servidores, discos duros o cintas donde se almacenan los datos digitales que conforman su contenido.

Una pieza del patrimonio documental bien puede ser un solo documento de cualquiera de las clases mencionadas, pero también pueden ser un grupo o grupos de documentos -colecciones, fondo(s), o archivos.

3.1.3.2. Patrimonio audiovisual e imágenes en movimiento

El patrimonio audiovisual es una fuente de incalculable valor en cuanto al acceso a la memoria social, cultural y política de un pueblo, e incluso de toda una región como es Latinoamérica. Los documentos audiovisuales patrimoniales fungen un rol preponderante en la configuración de la memoria colectiva y en la construcción identitaria de un pueblo, ya que, "debido a su valor educativo, cultural, artístico, científico e histórico, forman parte integral del patrimonio cultural de una nación" (CNDH México, s. f.). Estos archivos, entre los que hallamos películas de ficción, documentales, programas, contenidos radiales, televisivos o de internet, poseen un importante valor histórico y documental al ser testimonios tangibles del paso del tiempo y del contexto social, político y cultural de una sociedad. Es por eso que la preservación de este patrimonio obra en beneficio de la libertad de opinión, expresión y del derecho a la información (UNESCO, 2005: 119). El patrimonio audiovisual contiene en sí la memoria universal y su valor no puede expresarse en términos monetarios, sino en términos sociales y culturales (Márquez Saleg cit. en Cinemateca Boliviana, 2018: 13). La UNESCO (2005: 119) considera que "la salvaguardia y la preservación del patrimonio audiovisual redunda en beneficio de la libertad de opinión y expresión así como del derecho a la información, reconocidos como aspectos fundamentales de los derechos humanos", motivo por el que ha proclamado el 27 de octubre como el Día del Patrimonio Audiovisual, con la finalidad de plantear un "mecanismo para concienciar al público sobre la necesidad de tomar medidas urgentes y reconocer la importancia de proteger este tipo de documentos" (CNDH México, s. f.).

Un importante aspecto a tomar en cuenta al considerar la preservación de aquellos documentos que conforman el patrimonio audiovisual es su fragilidad, derivada de las constantes transformaciones en soportes y tecnología aplicada a los medios de producción, transmisión y reproducción de este material, tanto en sus formas analógicas como digitales, pero también a una deficiente gestión en su preservación. Para subsanar esta problemática, los procesos de documentación asistidos mediante inteligencia artificial se presentan como importantes aliados al momento de "potenciar las posibilidades de preservación, registro, catalogación, análisis y sobre todo de acceso" al patrimonio audiovisual (UNESCO, 2020). Sin embargo, la digitalización tampoco está a salvo del extravío de la información, y los procedimientos asistidos mediante inteligencia artificial aún son emergentes o desconocidos en la archivística audiovisual latinoamericana y puntualmente en la boliviana, específicamente en aquellos procesos archivísticos dedicados a la preservación de fondos fílmicos patrimoniales.

Por tal motivo se hace imperativa una óptima gestión institucional dedicada a la preservación y salvaguardia de estos documentos contenedores de memoria colectiva, incluso aun, como en muchos casos latinoamericanos, remando a contracorriente debido a la ausencia del apoyo institucional y financiero pertinente. Al respecto, en su Recomendación sobre la salvaguarda y la conservación de las imágenes en movimiento, la UNESCO (1980) apunta que:

> "es necesario que cada Estado tome medidas complementarias adecuadas encaminadas a garantizar la salvaguardia y la conservación para la posteridad de esa parte especialmente frágil de su patrimonio cultural, del mismo modo que se salvaguardan y conservan otras formas de bienes culturales como fuente de enriquecimiento para las generaciones presentes y futuras (…)".

Por otra parte, el patrimonio audiovisual está directamente asociado al concepto de *imágenes en movimiento* aplicado a un contexto archivístico-

patrimonial. Partiendo desde una definición técnica, este tipo de archivos son perceptibles gracias a una ilusión óptica producto del procesamiento cerebral, que hace que el sistema visual, la retina, retenga la visión de una imagen por una fracción de segundo, haciendo que el cerebro interprete una secuencia de imágenes fijas como si fuera movimiento continuo. Para representar estas imágenes en movimiento son necesarios diversos dispositivos tecnológicos y sistemas técnicos, los cuales

> "(…) operan por fotogramas o frames, mostrando una tras otra secuencias de imágenes fijas a una velocidad (marcada en frames por segundo) que varía según el mecanismo –18 o 24 en el cine, 25 en DV Pal, 30 en DV NTSC, 50 en HDV, 15 en algunos sistemas multimedia... – (…) (Martínez de Pisón Ramón, s. f.)".

En otras palabras, las imágenes en movimiento son una sucesión de imágenes, con o sin registro sonoro, registrada en un soporte que, independientemente a su modo de registro y naturaleza, al ser proyectadas dan la sensación de movimiento y están usualmente destinadas a la comunicación, distribución pública, entretenimiento o documentación. Las imágenes en movimiento, analógicas o digitales, comprenden las siguientes categorías (op. cit): a) *Producciones cinematográficas*: largometrajes, cortometrajes, películas de divulgación científica, documentales, películas de cine de animación y películas con fines didácticos o propagandísticos entre otros; b) *Producciones televisivas* realizadas por o para organismos televisivos de difusión abierta o de difusión en línea; c) Contenido de transmisión en línea (*streaming*) pensado para su difusión en internet, entre los cuales está el VOD (Video on Demand o video bajo demanda) -modo de difusión común en plataformas de streaming gratuitas o de pago-, las transmisiones en vivo (live streaming), de videos musicales y demás contenido digital variado; d) *Imágenes con movimiento incorporado*: contenido expresado mediante fotografías que combinan una imagen fija integrado a un

breve clip de audio y video, o mediante archivos digitales que contienen múltiples imágenes o frames repetidos en un bucle y e) *Fotografía en movimiento*: imágenes estáticas que, integradas, logran una sensación de movimiento a través de técnicas y modos de reproducción específicos.

A diferencia de las imágenes fijas u otro tipo de documentos lineales, las imágenes en movimiento presentan una duración en el tiempo, es decir una temporalidad que le otorga un ritmo y linealidad en su visionado. Este tipo de documentación también se caracteriza por tener, en diferentes medidas, una progresión narrativa, es decir que inevitablemente tienen inicio, desarrollo y final. Son formas de expresión cargadas de un evidente valor documental, pero a la vez productos y modos de comunicación muy característicos de la sociedad contemporánea y debido a su particular modo de registrar la sucesión de acontecimientos.

3.1.3.3. Archivos fílmicos, colecciones y Cinematecas

Los archivos audiovisuales, al presentar un conjunto de ámbitos relacionados a servicios y actividades profesionales archivísticas ligadas a los medios de comunicación, están presentes en distintos sectores de las industrias culturales de la comunicación, como son la televisión, radiodifusión y el cine. En el caso particular de la producción documental cinematográfica, los archivos audiovisuales especializados en la gestión integral del patrimonio cinematográfico son conocidos como *archivos fílmicos*, instituciones archivísticas que dirigen sus actividades hacia el rescate, preservación, restauración y otorgar acceso a su colección fílmica, misma que se compone fundamentalmente por aquellos "registros y obras audiovisuales cuya importancia radica en sus valores artísticos, creativos, documentales, testimoniales y culturales" (Cinemateca Uruguaya, s. f.).

El siguiente cuadro, extraído del mencionado informe (CLAIM, op.

cit.: 57), muestra un interesante indicador que da un panorama de la cantidad de fondos y las condiciones de preservación del material fílmico en algunos países de Latinoamérica:

Ilus. N° 2. Espacio y condiciones de preservación del material fílmico en diferentes instituciones latinoamericanas.

Institución	Cantidad de bóvedas	Condiciones de climatización
Fundación Cinemateca Boliviana	3	En funcionamiento
Fundación Cinemateca Argentina	2	En funcionamiento
Filmoteca PUCP (Perú)	3	En funcionamiento
Cinemateca Uruguaya	4	En funcionamiento
Fundación Cinemateca del Paraguay	0	No tienen
Cinemateca Nacional de México	8	Con problemas
Filmoteca de la UNAM (México)	15	En funcionamiento
Cineteca Nacional de Chile	3	En funcionamiento
Cinemateca Brasileira	12	En funcionamiento
Cinemateca de Cuba	3	Con problemas
Cinemateca Nacional "Ulises Estrella" (Ecuador)	1	En funcionamiento

Fuente: Patrimonio audiovisual en red (CLAIM, op. cit.).

Los archivos fílmicos, en su labor de garantizar condiciones óptimas para la preservación del patrimonio fílmico, requieren infraestructura técnica altamente especializada, con bóvedas climatizadas diferenciadas en las que se distribuye y almacena el material fílmico según el tipo de soporte, ya sea nitrato, acetatos o digital; también deben tener instalados sistemas de control ambiental con temperatura y humedad controladas según estándares establecidos[8]. Tomando en cuenta la fragilidad de este tipo de material, los archivos fílmicos deben contar con medidas de seguridad específicas de protección contra incendios, inundaciones, catástrofes naturales y demás factores biológicos. Mientras que, para el óptimo funcionamiento y organización de su fondo archivístico, estas instituciones deben organizar y sistematizar su gestión documental mediante el uso de manuales y la aplicación de normas estandarizadas

8 En cuanto a la condición de temperatura que permite proteger materiales fotoquímicos y eléctricos es de un promedio establecido entre los 10 y 14 °C, sin variaciones de rango; mientras que las condiciones de humedad que son permisibles para proteger materiales fotoquímicos y magnéticos es de 35% de humedad relativa (Fundación Patrimonio Fílmico Colombiano, 2010: 41-42).

para la descripción e identificación del material que conservan; entre estas normas están las Reglas de Catalogación de la FIAF planteadas en el Manual FIAF de Imágenes en Movimiento, o también las normas RDA, MARC, u otras. Además, muchos archivos fílmicos desarrollan procesos de indexación temática de su fondo a partir del uso de tesauros especializados o de otros instrumentos de descripción como inventarios, catálogos y guías de acceso para sus colecciones.

En su definición más general, una *cinemateca*, también llamada cineteca o filmoteca, es aquel espacio donde se conservan filmes para su estudio y exhibición (RAE). Pero una cinemateca también puede concebirse como aquella unidad de información especializada en la conservación y difusión de archivo audiovisual patrimonial que, en muchos casos, también cumple la función de ser archivo fílmico nacional. La función principal de una cinemateca es preservar el patrimonio cinematográfico de una nación, pero al momento de definirla, también hay que considerar que se trata de una institución compleja con múltiples servicios, algunos a disposición de sus usuarios, como otros que no.

Además de conservar la memoria fílmica de una nación, una cinemateca también puede ofrecer la extensión de otros servicios a sus usuarios, como la proyección de películas, el servicio de biblioteca, venta de mercancía o alquiler de instalaciones entre otros. En ese sentido, se plantea la doble función de la cinemateca como una institución que, por una parte tiene el objetivo de preservar el patrimonio cinematográfico, pero cuyas funciones y servicios también se relacionan con la formación y difusión; al respecto Roca Astorga (2006) considera que

> "Las Cinetecas tienen la misión de rescatar, clasificar, conservar, restaurar, preservar y difundir la obra cinematográfica de cada nación. Ofrecen servicios de exhibición y documentación cinematográfica, tanto a público en general como para investigadores de medios audiovisuales. La cineteca reúne acervos históricos y vivos, ya que también recogen y preservan documentos cinematográficos que se están produciendo

> actualmente. Así mismo investiga, recupera y restaura el material cinematográfico. Las cinetecas recogen acervos no fílmicos, como fotografías, carteles, fotomontajes, guiones, vestuario, etc., todo material que funciona en torno a las películas".

Aunque las cinematecas públicas reciban presupuestos estatales, incluso estos presupuestos tienen sus limitaciones, como ocurre, por ejemplo, cuando no se incluyen entre sus partidas presupuestarias la renovación de equipos o la compra de software actualizado, debiendo solicitar estos presupuestos excepcionalmente (CLAIM, 2023: 32). En el caso de las cinematecas privadas, éstas se financian principalmente de las ventas de taquilla, donaciones, membresías de socios o convenios interinstitucionales. Las cinematecas privadas dependientes de universidades, como la Filmoteca de la UNAM en México, tienen un financiamiento razonablemente estable, lo que posibilita la continuidad y sostenibilidad de sus proyectos. En cambio las cinematecas que no cuentan con el apoyo presupuestario estatal tienen mayores dificultades y variabilidad al respecto, como es el caso de la Fundación Cinemateca Boliviana donde se plantearon soluciones innovadoras como el arrendamiento de espacios y estacionamientos, o como la Fundación Cinemateca del Paraguay que lamentablemente ha cerrado sus instalaciones conminando a la institución al domicilio del director (CLAIM, op.cit).

3.2. Problemáticas en torno a la preservación del archivo fílmico patrimonial en Latinoamérica

Antes de configurar una noción más o menos completa acerca de las innovaciones tecnológicas en el campo de la descripción y recuperación de archivos fílmicos patrimoniales latinoamericanos, primero es preciso situarnos en el contexto regional para finalmente situarnos en el contexto actual de la preservación del archivo fílmico en Bolivia, y así extrapolar con fundamentos los casos exitosos de implementación en IA para procesos de descripción y recuperación de archivos fílmicos latinoamericanos al contexto boliviano.

Para el análisis de este contexto institucional latinoamericano referido a la preservación de archivo fílmico, se recurrió al citado informe del año 2023 sobre el *Patrimonio audiovisual en red*, presentado por la Escuela de la Coordinadora Latinoamericana de Imágenes en Movimiento (CLAIM), institución que además articula 35 cinematecas de 19 países latinoamericanos miembros. En las desalentadoras conclusiones del informe, sus investigadores advierten que:

> "El patrimonio audiovisual latinoamericano es muy importante, porque es fundamental para poder preservar nuestra identidad y cultura (…) [pero] Lamentablemente hay mucho material de alto valor que literalmente está desapareciendo. Es urgente tener una política regional de conservación, digitalización, restauración, preservación y difusión de los tesoros audiovisuales latinoamericanos." (CLAIM, 2023: 80).

La preservación del archivo fílmico patrimonial latinoamericano enfrenta una crisis multidimensional arraigada principalmente en la asimetría de las capacidades técnicas, infraestructurales y presupuestarias de las instituciones encargadas de su preservación. Por un lado se encuentran instituciones financiadas con partidas presupuestarias públicas, como la Cineteca Nacional de México, que se permiten administrar una infraestructura ideal, o tener más de un centenar de personas trabajando en su planta (CLAIM, 2023: pp. 10 y ss.); pero por otro lado están las instituciones sustentadas con financiamiento privado o autosustentadas, mismas que además de sortear los embates de la ausencia de apoyo financiero público, también llevan la responsabilidad de archivar su patrimonio fílmico nacional, como es el caso de la Cinemateca Boliviana. Otro serio problema es el rezago de procesos descriptivos o la reserva en depósito (*backlog*)[9] de gran cantidad de fondos audiovisuales patrimoniales y que pone en riesgo la recuperación y acceso al archivo fílmico patrimonial de las cinematecas latinoamericanas.

9 Este término es una traducción del concepto archival backlog, que hace referencia a aquel material de archivo hallado en un repositorio y que aún no ha sido procesado, por uno o más procedimientos archivísticos, o que están pendientes de procesamiento desde hace tiempo (SAA, s.f.).

El informe de la CLAIM, en la sección de 'Inventario' (CLAIM, op. cit.: 39), evidencia múltiples problemáticas estructurales en torno a descripción y recuperación de archivos fílmicos por parte de las instituciones que los custodian. El revelador texto inicialmente señala que:

> "Seis de las instituciones declararon no saber a ciencia cierta la cantidad de material que tienen porque no han tenido la capacidad humana (…) o equipamiento (…). En el caso de la Cinemateca Museo de Arte Moderno (MAM) (Brasil) y de la Cinemateca Universitaria Enrique Torres (Guatemala) la causa es que el material llega a mayor velocidad de lo que pueden cuantificarlo. En otros, como Centro costarricense de producción (Costa Rica) y Archivo de la imagen y la palabra Montevideo (Uruguay), el problema es que los inventarios realizados anteriormente no han sido traspasados o usaron un sistema distinto. En estos casos se intuye que una parte del material pudiera estar dañado, pero no ha sido posible cuantificarlo. Estas instituciones refieren requerir apoyo para hacer inventarios como un paso anterior a capacitación en catalogación e incluso digitalización. (…) [Tampoco] hay un protocolo común para reportar el tamaño de los acervos. 11 instituciones cuentan por cantidad de títulos, 10 por cantidad de latas, rollos o discos, 4 cuentan tanto títulos como cantidad de soportes, 1 por cantidad de horas de material y una no entregó información al respecto."

A simple vista resaltan los hechos de que las instituciones soliciten capacitaciones en el área catalogación de archivo fílmico, dando a entender que hay varias instituciones que aún no han inventariado su acervo audiovisual, además de evidenciarse una falta de uniformidad en los modos de cuantificación de tales fondos, además de la urgencia del concurso e involucramiento de los profesionales de la información en estas tareas. Los datos proporcionados por la CLAIM apuntan una serie de problemáticas regionales que develan desafíos sistémicos, los que, de no subsanarse, traen el riesgo de comprometer la integridad, accesibilidad y preservación del patrimonio fílmico, tanto a escala local como regional. En torno al contexto que transmiten los resultados del

citado informe, se han identificado cuatro categorías de problemáticas troncales, acompañadas por los conflictos específicos que cada gran problemática trae consigo y de su impacto en la preservación del material, análisis desarrollado en el siguiente cuadro:

Ilus. N° 3. Cuadro analítico de problemáticas subyacentes en la preservación del patrimonio fílmico latinoamericano.

Problemáticas troncales	Problemas específicos	Impacto en la preservación
a) ***Recursos humanos y especialización***	• **Déficit de personal**: Ausencia de personal cualificado para la descripción recuperación y catalogación del material fílmico. • **Brecha en las competencias del personal**: Constante necesidad de capacitación al personal en catalogación del archivo. • **Aislamiento profesional**: Poca integración de profesionales de la información dedicados al ordenamiento del archivo en cinematecas. • **Discontinuidad en procesos técnicos**: Rotación continua del personal, resultando en la posible pérdida del trabajo descriptivo logrado.	• Deficiencia en los procesos descriptivos. • Dificultad en la adopción de normas o tecnologías archivísticas por parte del personal. • Tomas de decisiones sin fundamentos archivísticos sólidos. • Inadecuada catalogación, descripción y recuperación del material custodiado.
b) ***Infraestructura tecnológica***	• **Carencia de infraestructura tecnológica analógica y digital especializada** para el análisis técnico, tratamiento y almacenamiento del material, tanto analógico como digital. • **Obsolescencia tecnológica**: Incompatibilidad tecnológica entre soportes históricos y actuales. Inventarios antiguos en sistemas incompatibles o no migrados. • **Dependencia tecnológica y profesional externa** para la realización de diferentes procesos técnicos relacionados a la preservación y por lo tanto mayor gasto de presupuesto.	• Dificultad en la evaluación y procesamiento del material almacenado. • Pérdida o dificultad de acceso a información descriptiva previa. • Vulnerabilidad institucional frente a fallas técnicas.
c) ***Gestión de flujos documentales***	• **Ausencia de inventarios cuantificados** reflejada en instituciones que desconocen la cantidad y relevancia de material que custodian. • **Ausencia de estandarización y uniformidad** en los modos de cuantificar, clasificar y describir el archivo fílmico. • **Rezago de material en reserva (*Backlog*)** que sobrecarga las capacidades de procesamiento archivístico. • **Falta de control sobre la trazabilidad y recuperación** del material archivado. • **Ausencia de políticas de adquisición** que causan una recepción descontrolada de material.	• Desconocimiento del acervo por parte de los trabajadores, usuarios e investigadores. •El material nuevo ingresa más rápidamente de lo que se puede procesar, acumulando material en reserva. • Mayor riesgo de pérdida del material por desconocimiento de su ubicación y registro. • Crecimiento desorganizado y descontrolado del acervo.
d) ***Conservación del material***	• **Deterioro no cuantificable**: Los trabajadores pueden intuir el daño del material, pero no pueden verificarlo ni medirlo. • **Falta de priorización de acciones y políticas de preservación y restauración:** Ausencia de diagnósticos preventivos y de evaluaciones sistemáticas del estado de conservación del fondo. • **Condiciones de almacenamiento inadecuadas**: Material en reserva guardado en lugares sin condiciones ambientales controladas.	• Pérdida irreversible del patrimonio. • Mayor riesgo de que los materiales sean inutilizables antes de ser descritos y digitalizados. • Aceleración del deterioro del material por falta de intervención oportuna y por factores ambientales.

Fuente: elaboración propia en base al informe de la Coordinadora Latinoamericana de Archivos de Imágenes en Movimiento, CLAIM (2023: 39).

Analizando el cuadro en su conjunto, emergen varias dimensiones críticas en torno a la problemática. En primer lugar está la crisis de la memoria patrimonial asociada a la incapacidad de gestionar un ordenamiento adecuado del acervo y, por lo tanto, su desconocimiento dentro y fuera de la institución. Luego se muestra el fenómeno de la paradoja de abundancia informativa[10], donde las instituciones se ven perjudicadas por el exceso de material, que sin capacidad de procesamiento se convierte en una preocupación. También se evidencia un círculo vicioso en el rezago descriptivo, ya que la falta de catalogación genera inevitablemente el desconocimiento del valor patrimonial del fondo, desconocimiento que termina justificando una menor inversión en el procesamiento del material no descrito y perpetuándose el problema. Finalmente, se pudo identificar cierta vulnerabilidad tecnológica arraigada en la dependencia a tecnología especializada en procesos de preservación patrimonial, creando de este modo puntos únicos de fallo[11], donde la obsolescencia de alguna tecnología puede volver inaccesible todo un segmento del archivo fílmico. Es evidente que para que este panorama cambie de rumbo, esta problemática multidimensional debe ser abordada mediante acciones holísticas y coordinadas que traten simultáneamente las deficiencias técnicas, institucionales y de formación de los recursos humanos; reconociendo que la preservación del patrimonio audiovisual latinoamericano depende tanto de la capacidad técnica, de la sólida formación de sus profesionales, así como de la voluntad política de los Estados y la cooperación regional sistemática.

10 Este concepto, prestado de la economía y aplicado a la archivística, hace referencia a cierta situación donde un exceso en el ingreso de información y recursos archivísticos, puede desencadenar problemas de organización, selección, conservación y uso efectivo de los mismos.

11 En teoría de sistemas, un punto único de fallo (SPOF por sus siglas en inglés) se refiere a un componente vulnerable en un sistema que, de fallar, podría producir el colapso o inutilización del sistema en su totalidad o parcialidad (ScienceDirect, s. f.).

4. Inteligencia artificial (IA) y su interrelación con la archivística audiovisual

Establecidos ya ciertos criterios elementales y contextuales de la archivística audiovisual, pasemos a establecer interrelaciones entre procesos archivísticos audiovisuales e inteligencia artificial (IA), tecnología que hoy representa uno de los paradigmas más transformadores en las ciencias de la información. Esta convergencia no constituye meramente una aplicación tecnológica superficial, sino una reconfiguración fundamental de los procesos archivísticos que abarca desde la ingesta de datos hasta su acceso y reutilización. En el contexto de los archivos fílmicos, la IA emerge como una herramienta potenciadora que permite superar limitaciones históricas en la capacidad de procesamiento, precisión descriptiva y escalabilidad institucional; ofrece soluciones avanzadas para la gestión de grandes volúmenes de datos a partir de análisis precisos de la documentación almacenada, en comparación a un operador humano y facilita la organización y búsqueda de contenidos, mejorando la eficiencia en la gestión documental (Caldera Serrano, 2025: 3).

4.1. Fundamentos conceptuales de la IA y su aplicación a nociones archivísticas audiovisuales

Para desentrañar esta interacción disciplinaria entre archivo audiovisual e IA, primero es necesario definirla. Para ello partiremos de una definición de inteligencia artificial planteada y extraída de un reporte técnico de la Comisión Europea titulado *AI Watch Defining Artificial Intelligence. Towards an operational definition and taxonomy of artificial intelligence* (2020: 9), conceptualización fundamentada a su vez en la definición del Grupo de Expertos de Alto Nivel en Finanzas Sostenibles (HELG), la cual sostiene que:

> "Los sistemas de inteligencia artificial (IA) son sistemas de software (y posiblemente también de hardware) diseñados por humanos que, dado un objetivo complejo, actúan en la dimensión física o digital percibiendo su entorno mediante la adquisición de datos, interpretando los datos recopilados, estructurados o no estructurados, razonando sobre el conocimiento o procesando la información derivada de estos datos y decidiendo las mejores acciones para lograr el objetivo. Los sistemas de IA pueden usar reglas simbólicas o aprender un modelo numérico, y también pueden adaptar su comportamiento analizando cómo el entorno se ve afectado por sus acciones previas" [Las cursivas son nuestras].

La definición propuesta por la Comisión Europea describe a la IA como un sistema cíclico capaz de descomponerse en cuatro fases operativas: una primera de percepción, la segunda de interpretación y razonamiento, una tercera de decisión y acción y, finalmente, la cuarta de adaptación. Esta definición describe a la IA no como un "cerebro" omnipotente y omnisapiente, sino como una herramienta de software-hardware diseñada para cumplir un objetivo a través de un proceso lógico-simbólico y de aprendizaje.

Señalemos algunas características de cada fase:

Fase de percepción: Cuando los autores señalan que la IA es un sistema que percibe su entorno "mediante la adquisición de datos" hacen referencia al procedimiento de ingesta de datos[12]. Para un sistema asistido mediante inteligencia artificial su entorno será por lo tanto la fuente de datos que se le proporciona, por lo que podría decirse que éstos son su sentido digital del "tacto" o de la "vista".

12 El proceso de ingestión de datos (data ingestion) es la recopilación e importación de datos de múltiples fuentes y su traslado a un destino para su almacenamiento, procesamiento y análisis. Normalmente, el destino inicial de estos datos es una base de datos, almacén de datos o un data lake (lago de datos) (Teradata, s. f.).

Fase de interpretación y razonamiento: Al referir que estos sistemas interpretan los datos recopilados, estructurados o no, y que "razonan" sobre el conocimiento adquirido de esta manera, los autores señalan un punto nuclear en el proceso cognitivo de la IA. Pero en todo caso, lo que nos interesa es su capacidad de trabajar con datos no estructurados, precisamente lo que son los datos audiovisuales: un conglomerado de pixels[13] y ondas sonoras sin un significado concreto o explícito para una máquina; se dice que la IA "razona" por su capacidad de identificar patrones y relaciones dentro de esa masa de datos, transformándola en información estructurada y sistematizable.

Fase de decisión y acción: Que la IA sea capaz de decidir las "mejores acciones" para lograr un objetivo quiere decir que ésta debe ejecutar una acción para cumplir con un fin predefinido. Aquí, la noción de "mejor acción" no implica un ejercicio de conciencia, sino que se trata de la ejecución de la solución más óptima según los parámetros de su modelo o de las reglas de su algoritmo.

Fase de adaptación: Al decir que los sistemas de IA pueden adaptar su comportamiento analizando cómo el entorno se ve afectado por sus acciones previas, los autores hacen referencia a la capacidad de aprendizaje de la máquina o *machine learning*. Esta fase demuestra que el sistema no es estático y que además es susceptible a la mejora.

El siguiente cuadro establece un mapeo de estas fases aplicadas a la archivística audiovisual, otorgando una resumida relación sobre la forma en que la IA funciona como catalizador al momento de superar el rezago institucional y maximizar el acceso a los archivos audiovisuales:

13 Un pixel, abreviatura de picture element o 'elemento de la imagen', es la unidad mínima o punto básico de una imagen digital. Su forma es como la de un minúsculo cuadrado o punto que representa un único punto de color.

Ilus. N° 4. Cuadro con aplicaciones de las fases de la IA a procesos archivísticos audiovisuales

Función de la IA	Aplicación en la archivística audiovisual
Percepción y adquisición de datos	**Ingesta y análisis masivo de documentación archivística digital** La IA puede "ver" y "escuchar", es decir procesar, incontables horas de video y audio, sistematizando datos crudos (pixeles, fotogramas, formas de onda, *timecodes*) que son imperceptibles o inabarcables para el ser humano.
Interpretación de datos no estructurados	**Generación automática de metadatos descriptivos** Este es una de las funciones más útiles al momento de combatir el rezago de fondos. Entre sus aplicaciones están los procesos de: • **Transcripción de voz a texto:** Procedimientos que convierten diálogos y narraciones en texto recuperable. • **Reconocimiento facial:** Identifica personalidades públicas, actores, etc. • **Identificación de objetos y lugares:** Lee textos en pantalla (créditos, letreros) y reconoce locaciones, objetos o logos. • **Segmentación:** Detecta cambios de plano, escena o secuencia y agrupa tomas en segmentos coherentes.
Razonamiento y procesamiento de la información	**Creación de conocimiento estructurado y relacional** La IA no solo etiqueta, también infiere relaciones como lo hace en procedimientos de: • **Generación de Fichas Preliminares:** A partir de los datos interpretados, puede autocompletar una ficha de catalogación básica con datos como título, posibles protagonistas, locaciones, o resumen textual. • **Vinculación de Entidades:** Puede conectar la aparición de una misma persona o lugar a través de diferentes películas en el acervo, creando una red de conocimiento.
Decisión de la "mejor acción"	**Asistencia inteligente al archivista.** La IA actúa como una herramienta de apoyo para optimizar las decisiones humanas, como ocurre en los casos de: • **Sugerencia de Descriptores:** Al recomendar términos de un tesauro o palabras clave basadas en el contenido del filme. • **Detección de Anomalías para Preservación:** Puede ser entrenada para identificar artefactos visuales o sonoros que presenten deterioro del soporte original, ayudando a priorizar materiales a digitalizar o restaurar.
Adaptación y Aprendizaje	**Mejora continua y personalización (IA *Human-in-the-loop*[14]).** El sistema evoluciona con la interacción entre el experto y el sistema, tal es el caso de la • **Retroalimentación:** Los archivistas validan o corrigen las sugerencias de la IA mientras el modelo aprende de estas correcciones y se vuelve progresivamente más preciso y adaptado al contenido específico del archivo, por ejemplo aprendiendo a reconocer figuras locales, rasgos étnicos particulares o acentos regionales.

Fuente: elaboración propia a partir de la definición de inteligencia artificial de la Comisión Europea y el HELG (op.cit, 2020).[14]

En base a esta definición, podemos considerar a la IA no como un reemplazo del archivista humano sino como un copiloto intelectual de su labor, siempre en la medida en que ésta se encargue de las imposibles, tediosas o inacabables tareas mecánicas relacionadas a la percepción, interpretación y procesamiento de los datos no estructurados, dándole de esta manera más tiempo libre al archivista para enfocarse en tareas de mayor valor y logrando éste un procesamiento archivístico más eficiente.

14 La IA Human-in-the-loop (HITL) es un procedimiento mediante el cual "la inteligencia artificial se apoya en la intervención humana en etapas críticas de su funcionamiento. En esencia, las personas revisan, guían o corrigen las decisiones de la IA para mejorar su desempeño y asegurar precisión, equidad y confianza" (Gunoo, 2025).

4.1.1. Tecnologías de IA implicadas en la archivística audiovisual

Virginia Bazán-Gil refiere que los procedimientos técnicos asistidos con IA aplicada a archivos audiovisuales son esencialmente tres: **tecnologías del habla y del audio, Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN) y visión artificial.** Mencionemos brevemente la función y composición procesual de cada una:

Tecnologías del habla y del audio (Speech AI): Son el conjunto de procesos técnicos asistidos mediante IA que reconocen, procesan e incluso generan lenguaje humano, facilitando la comunicación entre ser humano y sistema informático (Amit, 2023). "Las tecnologías del habla (…) permiten tanto la conversión voz a texto como un tratamiento de los hablantes y sus emociones, permitiendo su identificación y segmentación" (Bazan-Gil, et. al, 2019: 324). Esta tecnología se fundamenta en cuatro componentes:

> **a) Reconocimiento de voz:** Son aquellos procedimientos como el Reconocimiento Automático de Voz (Automatic Speech Recognition, ASR), que transforma el lenguaje hablado en texto, también están las técnicas de aprendizaje profundo como redes neuronales y Modelos Ocultos de Markov (HMM). Esta tecnología permite a la máquina reconocer los patrones del habla humana y transformar las ondas sonoras en palabras (Amit, op. cit).
>
> **b) Conversión de texto a voz (TTS, Text-to-Speech):** Tecnología basada en modelos de aprendizaje automático o *Machine Learning* que transforman texto en lenguaje hablado, también usa modelos basados en redes neuronales que son capaces de simular el habla con naturalidad, capaz incluso de imitar tonos o entonaciones de la voz humana (op. cit.).

Procesamiento del Lenguaje Natural, PLN (Natural Language Processing, NLP): Es el conjunto de técnicas que permiten a la

máquina comprender la estructura y significado del lenguaje. Esta tecnología funciona para que la máquina, cuya naturaleza es comprender únicamente datos estructurados, pueda comprender y procesar el habla humana, de naturaleza desestructurada y dependiente del contexto (Aiola, s. f.). Esta tecnología tiene los siguientes componentes:

a) Sistemas de reconocimiento de voz, ya mencionados en el anterior apartado.

b) Reconocimiento de Entidades Nombradas (Named Entity Recognition, NER): Subproceso del PLN que identifica y procesa "categorías predefinidas de objetos [o entidades] en un cuerpo de texto" (IBM, 2023), como personas, organizaciones, ubicaciones, fechas o cantidades.

c) Etiquetado y análisis de categorías gramaticales (Part-of-Speech Tagging and Parsing, POS): El etiquetado de partes del discurso, o etiquetado POS, es un aspecto derivado del NER en el que las palabras dentro del texto se etiquetan en función de su parte del discurso, es decir, adjetivos, sustantivos o verbos (Aiola, s. f.).

Visión artificial (Computer Vision): Este campo de la IA es utilizado para enseñar a las computadoras y otros sistemas a "obtener información significativa de imágenes digitales, videos y otros elementos visuales, y a hacer recomendaciones o tomar medidas cuando ven defectos o problemas" (IBM, 2021). Este proceso se sirve de la ingesta de grandes cantidades de datos, los cuales la computadora analiza una y otra vez hasta que discierne distinciones y logra reconocer las imágenes (op. cit.). La visión artificial se sirve de dos tecnologías fundamentales:

a) Aprendizaje Profundo (Deep Learning, DL): Conjunto derivado del Machine Learning, que utiliza redes neuronales multicapa, también

llamadas Redes Neuronales Profundas, que simulan el complejo sistema de toma de decisiones del cerebro humano (Holdsworth y Scapicchio, 2024). Aplicado a la visión artificial, el Deep Learning utiliza modelos algorítmicos que permiten a una computadora "aprender" por sí misma sobre el contexto de los datos visuales que recibe y no de alguien que la programe para reconocerlos. Si se introducen los suficientes datos en el modelo, la computadora "mirará" los datos, aprendiendo a distinguir una imagen de otra (IBM, 2021).

b) Red Neuronal Convolucional (Convolutional Neural Network, CNN): Estas redes ayudan a los modelos de DL a mirar mediante la descomposición de las imágenes en píxeles a los que se les asignan etiquetas. El procesador utiliza estas etiquetas para realizar convoluciones[15] y hacer predicciones sobre lo que puede "ver", entonces "la red neuronal ejecuta convoluciones y comprueba la exactitud de sus predicciones en una serie de iteraciones hasta que las predicciones empiezan a cumplirse" (IBM, op. cit).

Estas tres tecnologías y todos sus componentes son los pilares que permiten la transformación de los procesos documentales en la archivística audiovisual. Más adelante (ver 4.2.1) detallaremos la aplicación puntual de tales tecnologías en los procesos archivísticos de descripción y recuperación de archivos fílmicos.

4.1.2. Aplicación de IA a procesos documentales audiovisuales y condiciones para su implementación en archivos audiovisuales

La irrupción de la inteligencia artificial en los procesos documentales de los archivos fílmicos se constituye en una ruptura epistemológica fundamental que ha requerido reconceptualizar los principios básicos

15 Una convolución es una operación matemática que combina dos funciones para describir una superposición entre ambas. "La convolución toma dos funciones, 'desliza' una sobre la otra, multiplica los valores de las funciones en todos los puntos de superposición, y suma los productos para crear una nueva función" (MathWorks, s. f.).

de la teoría archivística. El ejemplo más evidente lo hallamos en la transformación del ciclo vital del documento, tradicionalmente concebido como una secuencia lineal de fases (creación → tramitación → conservación → acceso) y que ahora es un sistema dinámico retroalimentado, donde los algoritmos de IA operan transversalmente en todas las etapas archivísticas, generando bucles de optimización que mejoran continuamente la eficiencia y precisión de los procesos archivísticos en un archivo audiovisual.

En la teoría archivística tradicional, Antonia Heredia considera que: "Son pues el origen, el carácter seriado, su calidad de únicos y la objetividad las notas que caracterizan a los documentos archivísticos" (Heredia, 1991: 125); es decir que para Heredia es la génesis, el carácter seriado, la exclusividad y objetividad características fundamentales de todo documento. La aplicación de IA potencia estas características mediante la capacidad de detectar patrones seriales en documentos automáticamente, contextualizar velozmente el principio de procedencia o génesis documental, enriquecer la exclusividad informativa del fondo y de objetivar interrelaciones complejas que fácilmente se escapan o sobrepasan al procesamiento manual humano. Para implementar el sistema de asistencia de IA al trabajo archivístico en colecciones audiovisuales, particularmente en los procesos de descripción y recuperación documental, primero se deben implementar y cumplir tres condiciones fundamentales identificadas por Jorge Caldera Serrano (2025).

Primero es indispensable la *digitalización* del o los fondos audiovisuales y su almacenamiento en formatos recuperables y accesibles mediante computadoras. En el caso particular de la documentación fílmica patrimonial, que usualmente suele hallarse en soportes analógicos y magnéticos, ésta debe ser transferida a formato digital antes de intentar iniciar cualquier procedimiento asistido mediante IA. En segundo lugar, es necesario enriquecer el contenido de cada documento digitalizado con *metadatos detallados*, los que podrían incluir palabras clave, descripciones de escenas, información referente a actores o

personas involucradas, además de datos sobre el contexto histórico o cultural del documento. Si bien la generación de metadatos puede ser una labor humana, la IA también tiene la capacidad de automatizar este proceso mediante tecnologías como el reconocimiento de voz o speech-to-text, el Reconocimiento Óptico de Caracteres (OCR) o el análisis de imágenes (Caldera Serrano, op. cit.). En tercer lugar, cuando el contenido digitalizado ya ha sido enriquecido con metadatos, debe tener lugar su *segmentación y análisis* para identificar elementos relevantes que facilitarán su recuperación y reutilización; "Las técnicas de reconocimiento facial (…) y de voz (…) permiten categorizar escenas según los personajes involucrados, mientras que el análisis de video (…) puede detectar eventos específicos, como celebraciones, discursos o paisajes naturales" (op. cit.).

Llevar a cabo esta cadena de procedimientos garantizará que el material del fondo audiovisual esté preparado para ser procesado y analizado mediante algoritmos de inteligencia artificial en cualquiera de sus fases archivísticas.

4.2. Innovaciones con IA en la descripción y recuperación de archivos fílmicos patrimoniales

En Latinoamérica la tecnología de IA aplicada al campo archivístico aún es limitada (Zapata, 2024), pues todavía se requiere una alto índice de intervención humana en el desarrollo de procesos archivísticos que podrían estar automatizados y optimizarse, además, la región se encuentra en un contexto archivístico donde la gestión documental está todavía en proceso de digitalización y con altos índices de rezago (ver 3.2.). Zapata (op. cit.) refiere a que las principales limitaciones para el uso de IA en un archivo latinoamericano se originan en cuatro condicionantes técnicas: a) no existen esquemas de metadatos estandarizados; b) hay dificultad en la integración de sistemas de gestión documental; c) los marcos normativos y regulatorios

referentes a la IA son deficientes o nulos; también d) hay importantes restricciones económicas y de capacidades profesionales. Este análisis contextual también se aplica a la situación tecnológica de nuestros archivos fílmicos, sin embargo ya existen proyectos regionales que son abanderados en esta labor (ver 4.2.2.).

En los archivos fílmicos latinoamericanos, las innovaciones de inteligencia artificial aplicadas a la descripción y recuperación de archivos fílmicos patrimoniales representan una transformación silenciosa, que está transformando radicalmente la forma en que algunas instituciones regionales gestionan, preservan y democratizan el acceso al patrimonio cinematográfico. Según el informe de la Asociación de Televisiones Educativas y Culturales Iberoamericanas ATEI, "los países que más lideran el uso de las herramientas de IA [en un contexto audiovisual y educativo] son México, Brasil, Colombia -donde es verdaderamente sorprendente cómo han avanzado-, Perú y Chile" (SWI Swissinfo, 2025), una realidad que configura un mapa heterogéneo de desarrollo tecnológico que refleja tanto las potencialidades como las asimetrías características del ecosistema audiovisual latinoamericano. Tal panorama adquiere particular relevancia en un contexto regional caracterizado por limitaciones presupuestarias crónicas, pérdidas patrimoniales masivas y la urgente necesidad de democratizar el acceso a la memoria audiovisual colectiva (c.f. CLAIM, 2023).

De manera general, los sistemas de IA aplicados a archivos facilitan identificar contenido relevante, automatizar la clasificación y mejorar la accesibilidad de los archivos y de la memoria patrimonial, como así lo sintetizan los lineamientos del Primer Encuentro Iberoamericano sobre Archivos e Inteligencia Artificial organizado por el Programa Ibermemoria Sonora, Fotográfica y Audiovisual (2024):

> "La colaboración entre archivos y tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) se ha convertido en un elemento

> crucial como apoyo para la preservación de nuestra memoria patrimonial en la era digital. A medida que las instituciones archivísticas enfrentan el desafío de gestionar y conservar un volumen creciente de información, la IA ofrece soluciones innovadoras que permiten optimizar, por ejemplo, la organización, catalogación y restauración de documentos. En este sentido, sistemas de IA pueden facilitar la identificación de contenido relevante, automatizar procesos de clasificación y mejorar la accesibilidad de los documentos".

Pero, para ir develando la magnitud del impacto de la IA en este campo disciplinario, primero usemos como marco referencial algunos proyectos internacionales, principalmente europeos, que ya la han aplicado como un "instrumento adecuado para mejorar la descripción y accesibilidad" de grandes colecciones multimedia (Bazán-Gil, 2023: 4), para luego revisar los tres casos latinoamericanos que consideramos más emblemáticos en este contexto.

4.2.1. Aplicación de IA en procesos de descripción y recuperación de archivos fílmicos patrimoniales

Antes de analizar los casos latinoamericanos, y con el fin de identificar puntualmente estas innovaciones tecnológicas en el campo de la descripción y recuperación de archivos fílmicos patrimoniales, se han identificado los siguientes procedimientos archivísticos que se ven beneficiados por el soporte tecnológico de la IA. Para ello, recordemos lo visto anteriormente en el acápite 4.1.1, donde se identifican los tres principales procedimientos técnicos asistidos con IA en la archivística audiovisual: las tecnologías del habla y del audio, el Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN) y la visión artificial. Para tener una relación completa de esta aplicación, se identificarán los procesos archivísticos relacionados a cada una de estas tecnologías y para ampliar el espectro, se mencionará la implementación de estos procesos en algunos casos.

Tecnologías de habla y audio aplicadas (TTS): En un archivo fílmico, estas tecnologías pueden ser entrenadas para analizar la banda sonora del documento fílmico, y así extraer valiosa información sonora independiente a la de la imagen. Aplicada a la descripción y catalogación, la tecnología TTS es capaz de convertir diálogos, narraciones y discursos en un texto escrito y sincronizado con el timing de la película; este texto se convierte en un metadato fundamental que hace posible que cada palabra hablada en el archivo sea recuperable. La diarización[16] y la agrupación de hablantes (Bazán-Gil, et. al., 2019: 325) es otro uso que puede hacerse de esta tecnología que identifica la identidad de la persona o personaje que esté hablando.

Estos procedimientos hacen posible la generación de subtítulos y garantizan la accesibilidad del contenido patrimonial, por ejemplo, a personas con discapacidad auditiva, como es el caso de la Radiotelevisión Española que hasta el 2019, y con el apoyo de esta tecnología, ya había subtitulado más del 94% de sus contenidos emitidos (Bazán-Gil, et. al., 2019, op. cit.), entre ellos material patrimonial. Los sistemas de voz a texto tienen la función de identificar lo que se ha dicho, mientras que la diarización descifra quién habla, cuándo habla y el aspecto del hablante, si es que se aplican procesos de visión artificial (op.cit.).

Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN) aplicado: El PLN es la tecnología que, mediante transcripción de audio y el OCR[17] de la visión artificial, procesa un texto generado para comprender su significado y contexto, permitiendo el reconocimiento de entidades, tópicos tratados en un diálogo y facilita la generación de resúmenes y

16 En el contexto de la IA aplicada al campo audiovisual, la diarización de hablantes (speaker diarization) es el proceso de segmentar grabaciones de audio mediante etiquetas de hablantes (speaker labels) para determinar cuándo habla alguien en particular y también quién habla en qué determinado momento (Park, 2022).

17 El Reconocimiento Óptico de Caracteres (Optical Character Recognition, OCR) es una tecnología de casi un siglo de antigüedad aplicada en inicios a sistemas telegráficos, que permite a un sistema identificar texto dentro de imágenes y documentos. La tecnología OCR es capaz de traducir letras a datos binarios y convertir estos datos en un formato interpretable para la computadora (Gunnoo, 2024).

descripciones (Bazán-Gil, 2020: 120). En la descripción y recuperación de archivos fílmicos, y a través del proceso de Reconocimiento de Entidades Nombradas (NER), el PLN lee el texto transcrito y extrae automáticamente los nombres de personas, lugares, organizaciones y fechas referenciadas en el texto, enriqueciendo la catalogación.

La transcripción automática es un proceso que "optimiza la búsqueda y recuperación de información en grandes bases de datos" (Caldera Serrano, 2025: 10). Los Algoritmos de Reconocimiento de Voz (ASR) permiten convertir diálogos históricos en texto, acelerando la generación de subtítulos y facilitando búsquedas textuales. Para mencionar un caso de posible interés (Bazán-Gil, 2023: 8), está el caso del proyecto Europeana Subtitled, que tiene el

> "objetivo de elaborar modelos automáticos de transcripción de habla a texto, traducción y subtitulación automática que permitan mejorar la accesibilidad de los contenidos audiovisuales en colecciones (…). Este proyecto ha permitido la publicación en la biblioteca digital europea de 8.000 videos subtitulados al inglés, en torno al tema Broadcasting Europe, como una forma de dar a conocer los cambios sociales que se han producido en Europa desde los años 30".

En palabras de A. Falla (s. f.), el uso de IA fusionado con el proceso de transcripción "nos permite transcribir automáticamente los diálogos de un archivo, y detectar y corregir errores en transcripciones previas, ahorrando tiempo y recursos en estos procesos". También el PLN y su generación de resúmenes automáticos pueden ser útiles para generar resúmenes textuales de escenas o películas completas a partir de las transcripciones, agilizando la creación de sinopsis.

Combinando los algoritmos de audición y visión automatizada y el PLN se pueden implementar búsquedas semánticas y el material audiovisual puede indexarse, permitiendo consultas por texto, imagen o voz, como por ejemplo, para encontrar escenas específicas de un informativo o

de alguna persona determinada hablando. Su aplicación en la televisión europea demuestra que la IA permite analizar automáticamente rótulos y diálogos para clasificar informativos rápidamente (Bazán-Gil, op. cit.: 5). Esta es la aplicación más próxima con el usuario, ya que gracias al PLN el sistema entiende el significado detrás de una consulta y un usuario ya no busca por la palabra clave, sino que puede preguntar en lenguaje natural. El sistema entiende el concepto y busca en las transcripciones, metadatos y descripciones para encontrar resultados relevantes.

Visión artificial aplicada: Recordemos que esta tecnología permite a la computadora interpretar y entender el contenido visual de las imágenes en movimiento, por lo que consideramos que su aplicación es la más directa e impactante en un archivo fílmico. En el campo audiovisual fílmico esta tecnología puede ser utilizada para reconocer escenas, rostros, así como para aplicar efectos visuales y de posproducción automatizada (Vilaça, cit. en Hinojosa, Marín y Maldonado, 2024: 118).

Combinando los procesos de visión artificial (computer vision) con las redes neuronales de superresolución[18] y las Redes Generativas Antagónicas (GAN)[19], se hace posible mejorar el aspecto visual y

18 En términos resumidos, la superresolución basada en aprendizaje profundo es el proceso de mejorar la calidad de imágenes digitales mediante el aumento de su resolución: "las imágenes de mayor resolución ofrecen un nivel superior de detalle y, por lo tanto, almacenan una mayor cantidad de información que puede ser aprovechada por diversas áreas del conocimiento (…)" (Grover et. al., 2024).

19 Una Red Generativa Antagónica (Generative Adversarial Network, GAN) es un tipo de "red neuronal profunda que se utiliza para generar imágenes sintéticas. Su arquitectura consta de dos redes neuronales profundas, una generativa y otra discriminativa, que compiten mutuamente (de ahí lo de "antagónicas")" (MathWorks, s. f.b). En el caso de la colorización de imágenes,

> la primera red tiene como objetivo generar una imagen con píxeles a color dada la imagen en blanco y negro y la segunda, trata de discriminar la imagen generada a color versus la imagen a color original. Así durante varias iteraciones de aprendizaje, la red generadora será capaz de convencer a la red discriminadora de que las imágenes generadas son tan realistas como las originales. Cuando esto suceda, la GAN habrá aprendido a colorizar diversas tonalidades de gris de la imagen en blanco y negro (Neurometrics, s. f.).

la resolución de grabaciones antiguas para llevarlas a estándares comerciales actuales como el 2K QHD o 4K UHD, eliminar ruido visual, escalar a HD viejas cintas magnéticas (Falla, 2024) y colorear películas en blanco y negro, para luego, por ejemplo, convertir estas imágenes bidimensionales a tridimensionales usando modelos entrenados con inmensas cantidades de datos visuales, como en el caso del proyecto documental mexicano *La Bola* (Hispanos Press, 2025), visto a detalle más adelante (ver 4.2.2.).

En relación a los procesos aplicados a la descripción y catalogación, podemos mencionar aquellas tecnologías de reconocimiento facial, que comprenden procesos capaces de detectar y etiquetar automáticamente sujetos, objetos, logotipos y transiciones en el video. Un sistema de visión artificial podría reconocer cabeceras de noticieros y separar segmentos de programas o películas, como es el caso del proyecto NOA (cf. Bazán-Gil, 2023: 4). Los modelos de reconocimiento facial que aplica el proyecto Trombinos del INA[20], identifican personajes frecuentes y además permiten búsquedas por contenido, útiles al momento de solicitar una búsqueda de todos los fragmentos de metraje donde aparezca determinado actor o presentadora. Esta tecnología también tiene la capacidad de segmentar escenas, analizando cortes y cambios visuales para dividir automáticamente un metraje largo, como un noticiero, en sus diferentes historias o "capítulos", como el proyecto británico implementado el año 2018 por la BBC Four, canal

20 Proyecto francés desarrollado por el Institut national de l'audiovisuel (INA) de Francia, que consiste en

> "un proyecto de reconocimiento facial basado en un modelo de IBM creado por el INA. El algoritmo ha sido entrenado con 62 millones de caras correspondientes a 70.000 personas. Estas imágenes se han obtenido tanto de programas de televisión como de imágenes recuperadas mediante motores de búsqueda en internet. Los contenidos son procesados usando el modelo y los resultados se devuelven con un nivel de confianza determinado y son validados manual o automáticamente (…). En la actualidad el INA trabaja en un modelo con menos sesgos en el que exista una mayor representatividad de caras en cuanto a género y raza" (Petit, cit. en Bazán-Gil, op. cit.).

especializado en contenidos culturales, donde los técnicos generaron un algoritmo "entrenado para detectar los contenidos más relevantes para el canal a partir de los programas emitidos por la cadena en el pasado" (Bazán-Gil, 2023), analizando un total de 270.000 programas televisivos, de los que el algoritmo escogió como relevantes un total de 150, siendo estos programas los que configuraron su parrilla final (op. cit.).

En síntesis, en cuanto a la descripción y recuperación de archivos fílmicos, estas tres tecnologías trabajan en sinergia, pues la visión artificial describe lo que se ve, las tecnologías de audio y habla describen lo que se oye, y el PLN entiende el significado de todo lo que se ha escrito y dicho; juntas, transforman un archivo fílmico de un repositorio de objetos pasivos a un ecosistema de conocimiento activo e interconectado. Esta integración tecnológica puede transformar los procesos documentales de archivos fílmicos, automatizando una gran parte de las tareas rutinarias, mientras permite a los archivistas concentrarse en actividades de mayor valor como interpretación cultural, curaduría especializada y el desarrollo de políticas patrimoniales.

4.2.2. Casos latinoamericanos sobresalientes

En Latinoamérica hay varias iniciativas piloto y permanentes que ejemplifican el uso de IA en archivos fílmicos y en documentación patrimonial. Entre ellas destacamos las siguientes tres:

Plan Recuperar (Argentina): Planteado por la Fundación GOTIKA en colaboración con la asociación de Directores Argentinos Cinematográficos (DAC) el año 2016 y de iniciativa privada, el Plan Recuperar es uno de los proyectos de recuperación patrimonial más importantes de ese país, debido principalmente a su labor de conservación y puesta en valor de la cinematografía nacional argentina con la tecnología como mediadora, como bien lo expresa el objetivo del proyecto:

> "Nos proponemos iniciar un camino de recuperación y restauración de las películas argentinas, una modernización y puesta en valor de las obras audiovisuales de nuestra cinematografía, así como una preservación del derecho de autor de películas, que por los cambios tecnológicos en la exhibición, han dejado de emitirse (…) Las características de los sistemas de proyección, exhibición así como los de registro experimentan cambios año a año. Por tal motivo es importante restaurar todas las películas a formato 4K para volverlas a la vida y darles la posibilidad tecnológica y comercial de exhibición actual y del futuro a nivel mundial." (Plan Recuperar, s. f.).

Para lograr tales fines, desarrollaron, mediante los principales avances en motores gráficos e IA, sus propios procesos técnicos y herramientas de procesamiento de imagen y sonido (Galante, 2025). Desde sus inicios hasta la fecha en la que se realiza la investigación han recuperado más de 101 filmes datados desde 1973 hasta el 2010[21] (GOTIKA, s. f.). Sergio Rentero, el responsable del proyecto (cit. por Galante, op. cit.), comenta que "su plan constituye todo un proceso de arqueología audiovisual, recuperado de negativos y obtención de derechos para 'películas en riesgo'. De esta forma, han logrado que las restauraciones se ajusten a los estándares internacionales de Netflix, MAX y Amazon Prime".

Fundación del Patrimonio Fílmico Colombiano (Colombia): Colombia ha llevado a cabo importantes avances en regulación y promoción de la inteligencia artificial, principalmente a partir de la publicación en 2021 del Marco Ético para la Inteligencia Artificial en Colombia, un instrumento jurídico "que establece principios éticos para el uso de la IA en el país. Este marco tiene como objetivo orientar a los actores involucrados en el desarrollo y aplicación de la IA, promoviendo su uso de manera responsable y ética" (Falla, 2024). Luego, en 2022, se publica el Decreto 1263 que establece los lineamientos para el uso y regulación del uso de IA en instituciones públicas, donde se puede

21 La lista completa de las películas restauradas se encuentran en la siguiente página web (GOTIKA, s. f.): https://gotika.com/plan-recuperar/films

encontrar lineamientos para la "formulación y desarrollo de proyectos de IA, la realización de análisis de riesgo, la documentación de procesos y decisiones, la capacitación en competencias necesarias y la promoción del uso de datos abiertos del Estado en proyectos de IA" (Falla, op. cit.). Este marco jurídico permitirá a la Fundación del Patrimonio Fílmico Colombiano, institución de financiamiento mixto, moverse con libertad financiera y legal en torno a proyectos de IA relacionados con la gestión y difusión de su patrimonio fílmico. Entre el trabajo con IA que la institución ya viene llevando a cabo, destacan los siguientes procesos:

a) *Colorización*: la Fundación realiza la restauración y colorización de las imágenes en movimiento de su patrimonio fílmico aplicando esta tecnología para restaurar el material, utilizando algoritmos que localizan desde su base de datos "la región correcta de la que deben copiar los colores y las texturas de la imagen a colorizar, lo que mejora ampliamente los resultados finales." (Falla, 2024).

b) *Subtítulos y closed caption*: La Fundación Patrimonio Fílmico Colombiano menciona que se ha servido de la tecnología de subtítulos y closed caption[22] para subtitular películas patrimoniales del cine colombiano y sacarlas a muestras y festivales fuera del país, promoviendo el conocimiento de este material en escenarios internacionales (Falla, op. cit.).

c) *Restauración de audio*: Algoritmos aplicados a la restauración y limpieza del audio defectuoso o ruido en películas, un problema frecuente en documentos fílmicos antiguos (op. cit).

d) *Escalado de imágenes*: Tecnología que la entidad aplica a la mejora de la calidad de imágenes (op. cit.), tanto fijas como en movimiento, sirviéndose de los ya mencionados algoritmos de superresolución.

22 Sistema que transforma el audio del contenido audiovisual en texto y es utilizado principalmente en la creación y generación precisa de subtítulos (ISID, s. f.).

e) *Algoritmos de restauración de imágenes en movimiento*: Uso de conversores de video asistidos mediante IA aplicados con el fin de aumentar la resolución del material, minimizando factores de pérdida de calidad. Esta herramienta de restauración permite ver opciones de mejora en cada plano (Falla, op. cit.).

La Bola (México): Un destacado proyecto presentado en agosto de 2025 por la Escuela Nacional de Artes Cinematográficas (ENAC) de la Universidad Nacional Autónoma de México, es el del filme largometraje-documental La Bola, el cual se ha servido de IA para reinterpretar archivos silentes de la Revolución Mexicana. Este proyecto "no solo recupera imágenes del archivo fílmico conocido como Colecciones Cinematográficas Testimoniales de la Revolución Mexicana (1898-1932), sino que las transforma mediante técnicas de colorización, interpolación de movimiento, escalado a resolución 4K y conversión a formato 3D" (Hispanos Press, 2025).

La película contiene material intervenido perteneciente a la generación pionera del cine mexicano, una documentación patrimonial que pertenece al acervo de la Filmoteca de la UNAM, institución que previamente ya había digitalizado alrededor del 80% de ese acervo (op. cit.). El objetivo del documental era que el espectador se adentrase en un pasado nacional reconstruido con la tecnología de hoy; pero uno de los principales retos del proyecto tuvo relación con el sesgo algorítmico en la medida en que, como explica Alfonso Coronel (cit. en Hispano Press, op. cit.) director y posproductor del largometraje, durante el proceso de colorización

> "surgieron desbalances en la representación de los tonos de piel, un aspecto crítico al tratar con materiales históricos que representan una diversidad de personajes y contextos. Para solucionarlo, el equipo desarrolló el software «Adelita» (…) que permitió ajustar de manera más precisa los colores e interpolar imágenes con control humano supervisado".

La experiencia del visionado de la película se completa cuando el espectador se pone las gafas anáglifas para ver el filme en tres dimensiones, planteando así una experiencia única para el espectador o usuario de un archivo fílmico al momento de acercarse al patrimonio audiovisual de su país. Para el director, quien además presentó este proyecto como parte de su investigación doctoral, "este descubrimiento no solo enriquece la estética del archivo, sino que amplía la comprensión visual de los momentos históricos registrados" (op. cit.).

Estas tres experiencias de implementación de IA en archivos fílmicos latinoamericanos son un referente tecnológico en la región y poco a poco más instituciones se suman a la innovación con el uso de tecnologías digitales, como es el caso de la Cineteca de Chile que avanza rápidamente en políticas de preservación y digitalización[23]. Sin embargo, la implementación real de esta tecnología enfrenta obstáculos: Para empezar, se requieren bases digitales de calidad, en la medida en que los datos de entrada en la ingesta deben ser precisos y libres de sesgos para evitar resultados erróneos. Es segundo lugar están los aspectos legales, pues las herramientas de IA son software protegido por derecho de autor, y los procesos de aprendizaje involucran contenidos fílmicos que tienen sus propios derechos patrimoniales. En la siguiente cita, Alexandra Falla (s. f.) sugiere a las instituciones negociar la titularidad de la información generada por IA:

> "No puede perderse de vista que las aplicaciones son software hoy ya protegido por el derecho de autor. Pero también hay una ingesta de información que es la que permite el aprendizaje y entidades a quienes corresponden la titularidad de derechos patrimoniales de cada obra audiovisual. Por esto, es importante que las instituciones encargadas de preservar y restaurar el archivo establezcan acuerdos y contratos con los proveedores de servicios de IA para determinar la propiedad intelectual de

23 En materia de restauración, hasta la fecha su archivo fílmico ha recuperado 26 filmes, además de rescatar y digitalizar más de 1.000 metrajes familiares y de aficionados producidos entre 1929 y 1985 (Chile Business, 2025).

> la información generada, sea cual sea el proceso en el que haya sido utilizada.".

En suma, aunque la IA ofrece grandes oportunidades para los archivos fílmicos latinoamericanos, su aplicación depende de cumplir con una infraestructura tecnológica mínima, personal capacitado y, sobre todo, un soporte institucional que financie esas inversiones. Ahora, antes de finalizar, revisemos el estado de la cuestión en el caso del Archivo Fílmico 'Marcos Kavlin' perteneciente a la Fundación Cinemateca Boliviana.

4.3. Bolivia: El caso del Archivo Fílmico 'Marcos Kavlin'

En Bolivia, la Fundación Cinemateca Boliviana (FCB), entidad de carácter privado y filantrópico, es la única institución formal autorizada para la preservación cinematográfica del patrimonio fílmico boliviano, como lo especifica la ley N° 1302, Ley del Cine, promulgada en 1991, en su Art. 26:

> "El Estado boliviano, único y legítimo propietario del patrimonio nacional de imágenes en movimiento, encomienda a la Fundación Cinemateca Boliviana, entidad eminentemente cultural sin fines de lucro y con personería jurídica reconocida, el rescate y la preservación de dicho patrimonio, organizando el archivo fílmico nacional, de acuerdo a las normas técnicas adecuadas para su salvaguarda" (Ley general del cine, 1991, Artículo 26).

Aunque esa ley establezca el alcance de las funciones de preservación patrimonial de la FCB como archivo fílmico nacional, el Estado boliviano demuestra desinterés categórico en financiar la preservación de su patrimonio fílmico, al no destinar fondos públicos para la preservación patrimonial de las imágenes en movimiento, como así lo expresa Mela Márquez, directora de la Fundación:

> "en Bolivia el canal del Estado Boliviano y también en todos los canales privados cada segundo se crean un sin fin de imágenes muy importantes y con la misma velocidad cada segundo mueren esas imágenes de manera irreparable, por descuido, por falta de interés, falta de políticas públicas, falta fundamentalmente de presupuestos" (Universidad Nacional de las Artes, 2022: 27).

Esta condición de independiente ha sido un arma de doble filo para la institución, ya que, por un lado, tiene garantizada su libertad de gestión; pero por otro, genera precariedad presupuestaria permanente, frenándola en la implementación de proyectos tecnológicos como los revisados en el punto 4.2.2.

En cuanto a su continente, Márquez informa que la infraestructura física de la FCB, establecida desde el 2007 en su ubicación actual en la ciudad de La Paz, cuenta con una superficie construida

> "de más de 4.000 mts2, en cinco niveles que albergan cuatro salas de exhibición, biblioteca, sala de exposiciones, una pequeña tienda, un salón de usos múltiple fundamentalmente concebido como aula y salón de presentaciones diversas, y una cafetería (…) el Archivo central [cuenta] con cuatro bóvedas, una para películas de nitrato especialmente acondicionada con elementos de seguridad anti incendios y las otras, la mayor, para películas en acetatos y el resto todo tipo de soportes contemporáneos. Una sala de restauración y depósitos de material complementarios (como fotografías y afiches)" (Universidad Nacional de las Artes, 2022: 29).

El Archivo Fílmico 'Marcos Kavlin'[24] custodia alrededor de 8.800 películas nacionales, cerca al 90% del patrimonio fílmico patrimonial boliviano, junto con 33.000 películas extranjeras y 12.000 videos (Universidad Nacional de las Artes, op. cit.: 29), un importante acervo

24 Marcos Kavlin fue un historiador y teórico del cine que en 1958, mediante un artículo de prensa publicado por la revista municipal Khana, formuló de la idea de crear un Archivo Nacional de Cine Boliviano.

que enfrenta serias vicisitudes legales ya que, hasta la fecha, en Bolivia no existe una política pública de preservación del material patrimonial audiovisual. Como señala Márquez (op. cit.: 26), en su contenido la Ley 530 del Patrimonio cultural del 2014 no menciona la palabra cine o audiovisual, ni son éstas consideradas materia patrimonial, dando la impresión de que aquel importante acervo y la preservación de producción fílmica patrimonial boliviana está desamparada de la protección estatal.

El acercamiento de la FCB a las Tecnologías de la Información y la Comunicación fue lento y gradual. Una primera aproximación se dio el año 2011 con el planteamiento del proyecto Bolivia en corto, un interesante proyecto que tuvo la intención de "ser el Primer Catálogo y Archivo que aglutine toda la obra de realizadores (as) bolivianos (as) y extranjeros (as) con residencia de al menos 2 años en el país, en formato de cortometraje, desde el año 2000 hacia delante (…)" (Sánchez, 2015). Sin embargo el proyecto no tuvo continuidad y actualmente su página web está caída y toda la información contenida en su base de datos se ha perdido. Será hasta el año 2022 que este archivo fílmico inicia su radical transformación tecnológica hacia la transición de formatos analógicos a digital. En cooperación con el financiamiento Hilfsfonds del gobierno alemán, la institución adquiere un escáner digital de cine tipo Blackmagic Cintel, con capacidad actual para transferir soportes de celuloide en formato de 16, 35mm (Opinión, 2022) y Super-8 a formato digital 2K QHD. Este es un importante primer paso de la institución que allana el camino a la implementación de procesos documentales asistidos por algoritmos, como el análisis de metadatos y otros vistos previamente. Actualmente la institución, según el encargado de procesos técnicos y digitalización Marcelo Ajpi, no aplica ningún proceso documental audiovisual asistido mediante inteligencia artificial hasta la fecha.

La infraestructura digital de la Cinemateca se consolida en torno a

este equipamiento de escaneo y a equipos de cómputo estándar, pero sin sistemas automáticos de etiquetado. Sin embargo, tomando en cuenta que la digitalización es un paso esencial para avanzar hacia una introducción de la IA en la gestión documental (ver 4.1.2.1), a partir de un uso efectivo del escáner será posible crear una base de datos de archivos digitales susceptible a ser intervenida por la IA para alcanzar fines de preservación ya vistos. El personal de la Cinemateca -aunque esté reducido a dos personas encargadas de los procesos archivísticos técnicos de los cuales ninguno cuenta con profesionalización certificada en archivística audiovisual-, actualmente está en constante capacitación y con el compromiso de enfrentar el reto (Ajpi, 2025)[25].

En síntesis, la implementación de IA en el archivo fílmico patrimonial boliviano parte de una posición de atraso, pues aunque su fondo archivístico fílmico posea un imponente número de 8.800 películas, aún le faltan políticas y fondos para expandir la digitalización. La reciente obtención del escáner constituye un gran paso, pero el uso real de IA requerirá además software especializado y personal capacitado. Dado el dinamismo tecnológico en la región, Bolivia tiene potencial para ponerse al día incorporando gradualmente herramientas de IA, siempre que se solucione la falta de financiamiento y coordinación institucional.

En comparación con referentes de la región, Bolivia tiene menor desarrollo institucional y tecnológico en este campo. Mientras Argentina, Colombia y México crearon organismos estatales con programas sólidos con fideicomisos y laboratorios dedicados para digitalización, Bolivia depende aún de iniciativas externas y donaciones. Por lo revisado, se constata que México preserva su acervo masivo de más de 80.000 rollos (Cineteca Nacional, s. f.) y fomenta investigación universitaria sobre IA, como lo visto en el caso de La Bola. En Argentina, existen tanto iniciativas estatales como privadas que emplean IA, como es el caso del Plan Recuperar. Mientras que Colombia avanza vía normativas, fundaciones e investigación impulsadas desde la Fundación

25 M. Ajpi, comunicación personal, 28 de julio de 2025.

Patrimonio Fílmico Colombiano. Bolivia está rezagada en términos de escala de digitalización e inversión, aunque su archivo patrimonial es comparable al de otros países medianos. La experiencia regional sugiere que potenciar la IA requiere primero consolidar la infraestructura básica, como laboratorios digitales o capacitación, y luego aplicar las herramientas estudiadas para acelerar la descripción y búsqueda. En definitiva, la FCB debe seguir luchando por recursos y reconocimiento antes de aprovechar plenamente las tecnologías disruptivas, ya que la IA puede ofrecer herramientas muy útiles, pero primero hay que resolver las barreras estructurales mencionadas, pues la comparación regional muestra que aunque otros países latinoamericanos también enfrentan desafíos, han podido avanzar mediante políticas públicas sostenidas.

5. Conclusiones

La Inteligencia Artificial representa un cambio de paradigma, no una simple optimización. La principal conclusión es que la IA no es solo una herramienta para hacer los mismos procesos archivísticos más rápido, sino que redefine conceptualmente el ciclo de vida documental. Esta tecnología transforma al archivo de un repositorio pasivo a un ecosistema de conocimiento dinámico, y al archivista de un procesador manual a un estratega de datos. La hiper-descripción también es otra innovación central que combate el rezago y la capacidad de la IA para generar metadatos ricos y multidimensionales -visuales, textuales, sonoros- de forma automática es una potente solución para abordar la el rezago endémico de los archivos latinoamericanos. Esto permite activar vastas cantidades de material inaccesible, convirtiendo el contenido audiovisual disperso en datos estructurados y recuperables.

La democratización del acceso es el mayor impacto social. Al permitir la búsqueda semántica en lenguaje natural y la recuperación multimodal, la IA elimina las barreras técnicas que limitaban el acceso a un público especializado; esto tiene el potencial de conectar el patrimonio fílmico

con nuevas audiencias (estudiantes, periodistas, creadores de contenido, ciudadanos), cumpliendo la misión social del archivo de una manera más efectiva. La adaptación cultural de los modelos de IA es crucial para Latinoamérica, ya que el éxito de la implementación no depende de adoptar tecnologías genéricas, sino de entrenar y adaptar los algoritmos para que reconozcan las especificidades de la región: rostros de figuras locales, lenguas originarias, dialectos, y símbolos culturales propios. Los casos de estudio demuestran que la intervención humana experta es indispensable para guiar y corregir a la IA en este ámbito. El principal obstáculo para la implementación de IA no es tecnológico, sino estructural y financiero. Si bien la tecnología de IA es cada vez más accesible, su implementación en la región, y particularmente en Bolivia, está frenada por barreras estructurales: la falta de digitalización masiva de los acervos, la precariedad presupuestaria, la brecha en las competencias del personal y la ausencia de políticas públicas sostenidas.

En síntesis, la investigación concluye que la IA ofrece una oportunidad histórica para salvar y activar la memoria audiovisual latinoamericana y puntualmente la boliviana. Sin embargo, su éxito dependerá de un abordaje estratégico que combine la inversión en infraestructura digital, la capacitación de recursos humanos y la colaboración regional para desarrollar herramientas adaptadas a la riqueza y diversidad del patrimonio fílmico de Latinoamérica.

Bibliografía

AIOLA. (s. f.). *AI Natural Language Processing: What is It and What Makes it Work?* https://aiola.ai/glossary/natural-language-processing/

Alonso Martínez, J. A. (2018). *Fundamentos de la archivística y la gestión documental.* Universitat Oberta de Catalunya. https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/145107/1/Gestion%20integral%20de%20archivos_Modulo1_Fundamentos%20de%20la%20archivistica%20y%20la%20gestion%20documental.pdf

Amit, J. (Diciembre de 2023). Speech AI: A Guide to the Technology's Applications, Challenges, and Trends. *AIOLA*. https://aiola.ai/blog/speech-ai/

Barriga Ramírez, T. de J. (2015). *Usuarios de la información desde un enfoque organizacional.* En J. J. Calva González (Ed.), Bibliotecas, web 2.0 y teoría sobre usuarios (pp. 193–202). Universidad Nacional Autónoma de México. https://ru.iibi.unam.mx/jspui/handle/IIBI_UNAM/CL211

Bazán-Gil, V.; Lleida, E.; Pérez, C. Gómez, M. & De Prada, A. (2019). *Tecnologías del habla: nuevas oportunidades para los archivos de televisión.* En J. Tramullás, P. Garrido-Picazo y G. Marco-Cuenca (Eds.), Actas del V Congreso ISKO. España-Portugal 2019, XIV Congreso ISKO España. Sociedad Internacional para la Organización del Conocimiento (ISKO). https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7393139

Bazán-Gil, V. (2020). *Reflexiones en torno a la inteligencia artificial: el caso de los archivos de RTVE.* https://ru.iibi.unam.mx/jspui/bitstream/IIBI_UNAM/94/1/06_inteligencia_artificial_virginia_bazan_gil.pdf

Bazán-Gil, V. (2023). Artificial intelligence applications in media archives. *Profesional de la información,* 32(5). https://doi.org/10.3145/epi.2023.sep.17

Caldera Serrano, J. (2025). Inteligencia artificial y archivos audiovisuales: una nueva frontera para la producción de contenidos. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 30. http://dx.doi.org/10.1590/1981- 5344/58057

Chile Business. (Marzo de 2025). *La Cineteca Nacional de Chile se integra al Servicio Nacional del Patrimonio* Cultural. https://chileb.cl/la-cineteca-nacional-de-chile-se-integra-al-servicio-nacional-del- patrimonio-cultural/

Cinemateca Boliviana. (s. f.). *Cinemateca rural. Cinemateca rural para niños niñas y adolescentes en situación vulnerable, en diversas regiones de Bolivia.* https://www.cinematecaboliviana.net/ cinemateca-rural/

Cinemateca Uruguaya. (s. f.). *Archivo fílmico.* https://cinemateca.org.uy/archivo-filmico Cineteca Nacional (s. f.). Información general. https://www.cinetecanacional.net/acervo.php

Comisión Nacional de los Derechos Humanos. México (CNDH México). (s. f.). *Día Mundial del Patrimonio Audiovisual, derecho a la preservación de la memoria*. https://www.cndh.org.mx/noticia/dia-mundial-del-patrimonio-audiovisual-derecho-la-preservacion-de-la-memoria

Coordinadora Latinoamericana de Imágenes en Movimiento (CLAIM). (2023). *Patrimonio audiovisual en red. Encuesta diagnóstico*. https://claimnet.org/patrimonio-audiovisual-en-red/

Edmondson, R. (2008). *Filosofía y principios de los archivos audiovisuales.* UNESCO. https://patrimoniofilmico.org.co/wp-content/uploads/2019/11/Edmondson-1998-filosofiayprincipios-copia.pdf

Edmondson, R. (2018). *Archivos audiovisuales. Filosofía y principios*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000264105

European Comission. (2020). AI Watch. Defining artificial intelligence. Towards

an operational definition and taxonomy of artificial intelligence. *JCR Technical Reports*. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC118163/jrc118163_ai_watch._defining_artificial_intelligence_1.pdf

Falla, A. (s. f.). *¿El futuro restaura el pasado? La inteligencia artificial en el manejo de archivos*. Fundación Patrimonio Fílmico Colombiano. https://patrimoniofilmico.org.co/inteligencia-artificial-en-el-manejo-de- archivos/

Falla, A. (2024) [Ibermedia Sonora y Audiovisual] (20 de octubre de 2024). Primer Encuentro Iberoamericano sobre Archivos e IA (Día 1) [Archivo de Video]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=3GEGEVRTV8M

Filmoteca UNAM. (s. f.). Programa de Becarios. https://www.filmoteca.unam.mx/filmoteca- unam/servicios/extension-academica/programa-de-becarios/

Fundación Cinemateca Boliviana. (2018). *Catálogo del Archivo Fílmico Marcos Kavlin*. Gobierno Autónomo Municipal de La Paz.

Fundación Patrimonio Fílmico Colombiano (2010). *Principios y técnicas en un archivo audiovisual*. Ministerio de Cultura de Colombia.

Galante, F. (2025). *Son argentinos, restauran películas con inteligencia artificial y sus resultados les permitieron trabajar con las principales plataformas de streaming. Xataka* Argentina. https://www.xataka.com.ar/cine-y-tv/argentinos-restauran-peliculas-inteligencia-artificial-sus-resultados-les-permitieron-trabajar-principales-plataformas-streaming

GOTIKA. (s. f.). *101 películas restauradas por el Plan Recuperar*. https://gotika.com/plan-recuperar/films

Grover, J.; Liu, P. Dong, B.; Shan, Sh.; Whelan, B.; Keall, P. & Waddington, D. E. J. (2024). Super- resolution neural networks improve the spatiotemporal resolution of adaptive MRI-guided radiation therapy. *Comunications medicine,* 4(64). https://www.nature.com/articles/s43856-024-00489-9

Gunoo, N. (Julio de 2025). ¿Qué es la IA Human-in-the-Loop? Una guía práctica. *Parseur*. https://parseur.com/es/blog/que-es-ia-human-in-the-loop

Gunnoo, N. (Julio de 2024). Reconocimiento óptico de caracteres (OCR): Guía completa. *Parseur*. https://parseur.com/es/blog/que-es-el-reconocimiento-optico-de-caracteres

Heredia Herrera, A. (1991). *Archivística general. Teoría y práctica*. Servicio de publicaciones de la diputación de Sevilla.

Hernández Alfonso, E. A., Paz Enrique, L. E. y Pérez Cabrera, R. M. (2020). El rol del audiovisual production researcher en el tratamiento de la documentación audiovisual. Vivat Academia. *Revista de Comunicación*, 153, 55-71. https://doi.org/10.15178/va.2020.153.55-71

Hinojosa Becerra, M.; Marín Gutiérrez, I.; Maldonado Espinosa, M. (2024): *Inteligencia artificial y la producción audiovisual*. En Torres-Toukoumidis, Á.; León-

Alberca, T. (coords.), ComunicAI. La revolución de la Inteligencia Artifcial en la Comunicación. https://doi.org/10.52495/c6.emcs.23.ti12

Hispanos Press. (Agosto de 2025). *La Bola: Inteligencia artificial revive el cine de la Revolución mexicana en 3D y a color*. https://www.hispanospress.com/la-bola-cine-revolucionario-colorizado-ia/

Holdsworth, J. & Scapicchio, M. (Junio de 2024). *¿Qué es el Deep Learning?* IBM. https://www.ibm.com/es- es/think/topics/deep-learning

IBM. (Julio de 2021) *¿Qué es la visión artificial?* https://www.ibm.com/es-es/think/topics/computer-vision

IBM. (Agosto de 2023) *¿Qué es Named Entity Recognition?* https://www.ibm.com/mx-es/think/topics/named- entity-recognition

International Federation of Film Archives, FIAF. (2021). *FIAF Statutes & Rules*. https://www.fiafnet.org/pages/E-Resources/FIAF-Statutes-and-Rules.html

ISID. (s. f.). *¿Qué es Closed Caption?* https://isid.com/es/tecnologia/extraccion-subtitulos/

Ley 1302 de 1991. *Ley general del cine. 20 de diciembre de 1991*. https://www.senapi.gob.bo/sites/default/files/senapi/media/20190204224718-ley-1302.pdf

Martínez de Pisón Ramón, M. J. (s. f.). *1. 1. Componentes y funciones de la imagen en movimiento. Tecnologías de la imagen 2*. Facultad de Bellas Artes Universitat Politècnica de València. https://mpison.webs.upv.es/tecnoimag/pages/tema1_1.html

Martínez, G. (2003). El consumo de información: una primera aproximación al concepto. Hipertext.net. *Revista académica sobre documentación digital y comunicación interactiva, 3*. https://arxiu- web.upf.edu/hipertextnet/numero-1/consumo-info.html

Mases Blanch, N. (2013). *¿Qué entendemos por documentación y audiovisual y multimedia?* [Monografía,Universitat Oberta de Catalunya]. https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/75845/6/Documentaci%C3%B3n%20audiovisual_portada.

MathWorks. (s. f.a). *Convolución*. https://la.mathworks.com/discovery/convolution.html

MathWorks. (s. f.b). *Redes generativas antagónicas (GAN)*. https://la.mathworks.com/discovery/generative- adversarial-networks.html

Neurometrics. (s. f.). *Colorizando fotografías con Inteligencia Artificial*. https://neurometrics.la/colorizando- fotografias-con-inteligencia-artificial/

Opinión. (18 de abril de 2022). *El archivo fílmico de la Cinemateca Boliviana sale a la luz gracias a su digitalización*. https://www.opinion.com.bo/articulo/cultura/archivo-filmico-cinemateca-boliviana-sale-luz- gracias/20220418162826863354.html

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2005). *Conmemoración del 25° aniversario de la aprobación*

de la Recomendación sobre la Salvaguardia y la Conservación de Imágenes en Movimiento y la proclamación del Día Mundial del Patrimonio Audiovisual. Extraído de Actas de la Conferencia General. 33° reunión. París, 3-21 de octubre de 2005. Volumen I, Resoluciones; 119–120.

Orozco García-Mayorca, A. (s. f.). *Apuntes sobre la organización y el análisis documental en los archivos audiovisuales*. Fundación Patrimonio Fílmico Colombiano. https://patrimoniofilmico.org.co/wp-content/uploads/2017/07/apuntesorg.rtf

Park, T. (Septiembre de 2022). *Dynamic Scale Weighting Trough Multiscale Speaker Diarization*. Nvidia Developer. https://developer.nvidia.com/blog/dynamic-scale-weighting-through-multiscale-speaker- diarization/

Plan Recuperar. (s. f.). *Objetivos*. https://recuperar.org/es/plan-de-recuperaciong

Programa Ibermemoria Sonora, Fotográfica y Audiovisual. (s. f.). *Primer Encuentro Iberoamericano sobre Archivos e Inteligencia Artificial*. Secretaría General Iberoamericana. https://ibermemoria.org/encuentro- iberoamericano-2024/

Roca Astorga, P. (2006). *Centro de conservación y difusión de imágenes en movimiento* [Tesis de Pregrado, Universidad de Chile]. Repositorio académico de la Universidad de Chile. https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/100929

Sánchez, C. (2015). El Archivo Fílmico Marcos Klavin de Fundación Cinemateca Boliviana. *Boletín del Archivo de La Paz*, 31.

ScienceDirect. (s. f.). *Single Point of Failure*. https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/single- point-of-failure

Society of American Archivists, SAA. (s. f.). *Backlog. Dictionary of archives terminology*. Recuperado en 24 de junio de 2025, de https://dictionary.archivists.org/entry/backlog.html

SWI Swissinfo.ch. (Agosto de 2025). *México y Sudamérica registran más uso de IA en producciones audiovisuales y educativas*. https://www.swissinfo.ch/spa/m%C3%A9xico-y-sudam%C3%A9rica-registran- m%C3%A1s-uso-de-ia-en-producciones-audiovisuales-y-educativas/89808680

Teradata. (s. f.). Data Ingestion: Why It Matters to Data Management. https://www.teradata.com/insights/data-analytics/data-ingestion-in-analytics

UNESCO & Edmondson, R. (2002). *Memoria del mundo. Directrices para la salvaguardia del patrimonio documental*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. División de la Sociedad de la Información.

UNESCO (1980). *Recomendación sobre la Salvaguardia y la Conservación de las Imágenes en Movimiento*. https://www.unesco.org/es/legal-affairs/recommendation-safeguarding-and-preservation-moving-images

UNESCO (2020). *Diálogos sobre el patrimonio audiovisual: riesgos y estrategias*. https://www.unesco.org/es/articles/dialogos-sobre-el-patrimonio-audiovisual-riesgos-y-estrategias

Universidad Nacional de la Artes. (2022). *Patrimonio Audiovisual. Estado de situación en América Latina.* UNA.

Zapata Cárdenas, C. A. (4 de junio de 2024). *Horizontes de la inteligencia artificial en la archivística: Retos para América Latina* [Ponencia virtual]. Coloquio Virtual Trimestral sobre Cuestiones Archivísticas del Foro de Archivistas Nacionales (FAN). International Council on Archives (ICA). https://www.youtube.com/watch?v=ncHlcnyNVik

Archivos y memoria

Freddy Luis MAIDANA RODRÍGUEZ
fluis45@yahoo.com

Resumen

Este artículo aborda la relación entre memoria, historia y archivos desde una perspectiva antropológica, histórica y filosófica. Se destaca el proceso de construcción de la memoria colectiva, los efectos del registro y la digitalización de archivos, así como la interpretación de la historia a través de documentos y narrativas culturales. Autores como Halbwachs y Abercrombie examinan la memoria desde la colectividad y la etnografía; mientras que Foucault y Benjamín ofrecen marcos teóricos sobre la escritura de la historia y la arqueología del saber. Otros estudios, como los de Crespo, Tozzinie y Gutiérrez Casillas, muestran la importancia de los archivos como fuente para el análisis social y la preservación de la memoria histórica.

Descriptores

Memoria Colectiva — Archivos — Etnografía — Historia — Antropología — Digitalización — Construcción de la Memoria — Arqueología del Saber

I. Introducción

Existen diversas preocupaciones en torno a la naturaleza del archivo, generalmente definido como un espacio de conservación y preservación

de documentos o del patrimonio documental. Esta definición suele hacer referencia a un tipo particular de archivo: el histórico. En cambio, en el caso de los archivos administrativos, la mirada suele ser diferente o incluso inexistente, cuando en realidad cumplen una función esencial en la intermediación cotidiana entre las personas y el Estado.

Sin embargo, cuando las personas se acercan a un archivo —sin importar su tipo—, el primer pensamiento que suele acudir a su mente es que se trata del lugar donde "se guardan los papeles". Solo después surgen otras consideraciones, como que el archivo contiene información valiosa, útil para la investigación, que conserva el pasado, etc. Así, se lo reconoce retóricamente como un espacio importante, aunque en la práctica suele ser uno de los más olvidados. No obstante, por su función de conservar y alojar información, el archivo es uno de los espacios más relevantes para el accionar informativo cotidiano de los seres humanos.

El concepto de archivo se aplica a todo tipo de información que resguarda el pasado inmediato o remoto, conformando un acervo con diversas vertientes que nutren su fondo documental. Dichos fondos pueden corresponder a regiones, personas —individuales o colectivas— e instituciones, constituyéndose en la memoria de todo un pueblo o de una sociedad entera.

Es evidente que el contenido o fondo documental guarda una relación directa con la información: una dicotomía que conforma el conjunto del archivo. Por una parte, la información recoge el accionar cotidiano del ser humano —es decir, la memoria— y, por otra, el soporte material constituye el fondo documental. Esta relación nos lleva a revisar los vínculos entre la memoria y el archivo, sus interacciones y, particularmente, la manera en que la memoria se relaciona y se estructura a través del archivo.

Memoria. Maneras de construir la memoria

La sociedad de la cual forma parte el ser humano siempre se ha esforzado por referirse al pasado, buscando diversas maneras de hacerlo presente y manteniendo viva la llama de la memoria, que da sentido a la vida actual e ilumina el futuro de las acciones colectivas de la humanidad.

El accionar de la memoria, que habita en la mente y el cerebro de las personas, tiene su propio funcionamiento. Para hacerse presente en la vida cotidiana recurre a expresiones y representaciones. Las expresiones son manifestaciones a través del lenguaje significativo, que relatan eventos pasados y retratan momentos especiales o importantes por los que transcurre el ser humano. Las representaciones, en cambio, se expresan de forma tangible o visible para los participantes o miembros de un determinado contexto social; a estas las denominamos recuerdos.

En este sentido, la memoria, aunque puede exteriorizarse, pertenece propiamente al sujeto y al colectivo social. Es algo que ha ocurrido en el tiempo y el espacio, y que se conserva con fines personales o colectivos, pudiendo posteriormente emplearse con otros propósitos, incluso disciplinares. Así, la memoria puede entenderse como el acontecimiento pasado —vivido o imaginado— que se mantiene durante un corto o largo período, siendo recordado de acuerdo con las motivaciones o necesidades del individuo o del grupo social al que pertenece.

La constitución de la memoria presupone también la construcción del pasado. El medio o instrumento que hace posible el fenómeno de la memoria es el lenguaje, que contiene el signo con su significado y significante, permitiendo tanto nombrar las acciones como imaginarlas. Cada vez que acudimos al pasado, lo hacemos a partir de una imagen, ya sea visual o auditiva.

Bajo esta concepción, acudimos a Spinoza para relacionar memoria e imagen. En su *Ética*, el filósofo señala:

Proposición XVIII

> *Si el cuerpo humano ha sido afectado una vez por dos o más cuerpos al mismo tiempo, cuando más tarde el alma imagine a uno de ellos, recordará inmediatamente también a los otros (Spinoza, [1677] 2013, p. 125).*

Spinoza se refiere aquí a la concatenación de imágenes que generan el recuerdo de algo, aunque la experiencia original no sea idéntica para todos los seres humanos, aun cuando la motivación haya sido la misma. Los recuerdos y las imágenes están ligados a formas particulares de aprehensión que responden a contextos diferentes. El filósofo ejemplifica esta idea de la siguiente manera:

> *Un soldado, por ejemplo, al ver sobre la arena las huellas de un caballo, pasará inmediatamente del pensamiento del caballo al de un jinete, y de ahí al de la guerra, etc. En cambio, un campesino pasará del pensamiento del caballo al de un arado, un campo, etc. Así, cada uno pasará de un pensamiento a otro según se haya acostumbrado a unir y concatenar las imágenes de las cosas de tal o cual manera. (Spinoza, [1677] 2013, p. 126).*

De este modo, la memoria se relaciona con la imagen, que es la expresión del recuerdo y el medio por el cual este se asocia con otras experiencias. Toda imagen evocada no es única ni aislada, sino que se vincula con otras según la forma en que ha sido construida o incorporada en el proceso de aprehensión. En consecuencia, el recuerdo, al ser evocado, no posee un principio ni un fin en sí mismo, sino que genera una cadena de imágenes que responden a un contexto determinado, constituyéndose así en parte de la memoria como representación de lo ausente —lo imaginado o lo conocido indirectamente— y de lo aprendido o experimentado directamente.

Es cierto que adentrarse en este tema no conduce a una conclusión definitiva, ya que ha sido abordado desde la antigüedad por grandes

filósofos, tanto platónicos como aristotélicos, y posteriormente por autores contemporáneos (cf. Ricoeur, 2003).

El recuerdo, la ausencia, la rememoración y la conmemoración son el resultado de una construcción tanto individual como colectiva, que da lugar a la memoria. Esta, a su vez, permite la constitución o reconstitución de los hechos sociales, políticos y culturales que conforman la identidad de los pueblos.

Protagonistas de la memoria

La memoria se configura como un mecanismo para dejar de lado el olvido. Desde el momento en que nace, el ser humano, comienza a construir su pasado como base fundamental para desarrollar su presente y proyectar un futuro acorde con sus aspiraciones personales. La configuración de la memoria individual es el resultado de la relación del sujeto consigo mismo y con su entorno, a partir de las percepciones que le permiten tomar conciencia de su existencia.

Esa relación con el entorno genera impresiones que se transforman en imágenes y se registran en la memoria. El ser humano recurre a ellas para recordar o rememorar, otorgando distintos grados de importancia a los acontecimientos pasados según su relevancia personal. Lo almacenado en la memoria se convierte así en *información*, registrada de diversas formas, a la que el individuo acude y reorganiza de acuerdo con sus necesidades e intereses. Este proceso implica también la posibilidad de olvidar o no recordar ciertos aspectos, sean estos relevantes o no.

En ese contexto, la memoria selecciona acontecimientos e *información*, jerarquizándolos según su prioridad y reconstruyendo un pasado coherente con las motivaciones del presente. Esto significa que el presente se sostiene en la evocación del pasado, pues no podría existir sin él, y mucho menos podría proyectarse un futuro sin su huella.

Sobre esta relación esencial entre pasado y memoria, Walter Benjamín (2008) reflexiona:

> "La imagen verdadera del pasado pasa de largo velozmente. El pasado sólo es atrapable como la imagen que relumbra, para nunca más volver, en el instante en que se vuelve reconocible. Si es auténtica, ello se debe a su fugacidad. En ésta residen su oportunidad única. Precisamente porque esta verdad es pasajera y porque un soplo se la lleva, es mucho lo que depende de ella. La apariencia, en cambio, espera en su sitio, pues se aviene mejor con la eternidad" (Benjamín, 2008, p. 107).

La necesidad de establecer una relación con el pasado implica una lucha contra el olvido y contra el paso del tiempo, que intenta borrar las huellas de lo vivido. Traer al presente los sucesos del pasado supone un esfuerzo por reconstruir la memoria mediante prácticas, observaciones, diálogos, testimonios, oralidad, reflexión y técnicas que permiten registrar y conservar imágenes de acontecimientos significativos. Estas experiencias quedan impresas en el sujeto, quien puede luego comunicarlas y compartirlas con los demás.

La memoria individual ocupa un lugar privilegiado, ya que constituye el principio de todo acontecer aprehendido; es el testimonio de una existencia que puede ser comunicada, interpretada o reflexionada. En palabras de Paz (2018):

> Se trata de un conjunto de imágenes que se encuentran presentes en la memoria del sujeto y que, necesariamente, marcan la pauta para el rememorar.
>
> Este cúmulo de imágenes-hecho ha sido recogido a partir de mitos, historias, cantos, rituales… arraigados dentro de una tradición. Así, se le reconoce a la memoria la capacidad no solo de almacenar información, sino también de seleccionarla (Paz, 2018, p. 32).

La memoria no se manifestaría en el presente si no tuviera la capacidad de recordar y rememorar los acontecimientos vividos en la cotidianidad. Estos recuerdos, recogidos de diversas formas y a través del tiempo, constituyen el testimonio de una existencia, resultado del privilegio otorgado por la memoria misma.

¿Qué pasa con la memoria colectiva?

La construcción de la realidad es un proceso en el que intervienen diversos factores y personas dentro de un tiempo y espacio determinados. En este proceso cotidiano influyen la cultura, la educación, las relaciones sociales, la tradición y todas aquellas prácticas de las que el individuo forma parte al interactuar con su entorno. Estas experiencias quedan registradas en la memoria personal que se desarrolla en el accionar diario y que, aunque olvida, también se resiste al olvido al recurrir a los recuerdos almacenados tanto en la memoria individual como en la colectiva. De esta forma, las personas y los grupos sociales, sostienen un pasado —corto, mediano o largo— que otorga identidad y, al mismo tiempo, diferencia frente a otros grupos.

La construcción de la memoria colectiva no constituye un registro completo de los acontecimientos, sino un recuerdo fragmentado de hechos identificados por los protagonistas de la experiencia con fines particulares o colectivos. Estos recuerdos responden siempre a contextos históricos y sociales específicos y se mantienen vivos gracias a las necesidades, intereses y relaciones de poder que impiden que el olvido se apodere totalmente del pasado. En este sentido, el recuerdo guarda aquello que ha sido relegado a un lugar "oscuro" de la memoria para, luego, traerlo nuevamente a la luz mediante la evocación.

El cuento "Funes el memorioso" (1942), de Jorge Luis Borges, ofrece una metáfora poderosa sobre la memoria. En él, el protagonista sufre un accidente y, en lugar de perder la memoria, desarrolla una capacidad

extraordinaria para recordarlo todo, hasta el más mínimo detalle. Borges plantea así una reflexión sobre los límites de la memoria humana y la imposibilidad de vivir plenamente si se es incapaz de olvidar (cf. Borges, 2009)

El registro de los acontecimientos hace posible que los hechos del pasado no desaparezcan en la oscuridad del olvido; por el contrario, permanecen vivos en la memoria de las personas y de las colectividades, dando continuidad al desarrollo de la humanidad, aunque sea de manera fragmentaria. La memoria permite actualizar el accionar del ser humano, reinventarse constantemente frente a la cotidianidad, y proyectarse hacia el progreso y la modernidad.

El ser humano, por sí solo, sería incapaz de sobrevivir plenamente con una memoria aislada; una memoria no compartida lo separaría de su entorno. A lo largo de la historia, el individuo se ha constituido en parte de un contexto social, cultural y geográfico, formando grupos con características propias que otorgan identidad y sentido de pertenencia. En este sentido, la memoria individual se centra en la experiencia personal, mientras que la memoria colectiva es una construcción compartida, sostenida por la interacción constante entre los miembros de una comunidad.

La memoria, entendida como lucha contra el olvido, permite perpetuarse, reproducirse y fortalecer la identidad frente a los demás. Las memorias colectivas ilustran y escenifican los orígenes, las genealogías, la sucesión de líderes y los hechos fundacionales de una comunidad. Son, por tanto, altamente valoradas y significativas por las posibilidades de sentido e identidad que ofrecen. Sin embargo, el olvido siempre está presente: incluso una memoria capaz de autoreferirse no escapa a su influencia. En cada acto de rememoración opera una resignificación del pasado, impregnada por los matices del olvido. "En cada rememoración opera la resignificación de lo rememorado, impregnada esta de los matices del olvido" (Paz, 2018, p. 44).

La memoria colectiva puede entenderse como una invocación al pasado para impedir que desaparezca. Es un libro abierto a las imágenes de los recuerdos, un recorrido por el tiempo y el espacio que testimonia la existencia de lo acontecido en el mundo social. No pertenece únicamente a los protagonistas de los hechos sino, también, a las generaciones posteriores y futuras. Su singularidad radica en esa apropiación compartida del pasado, que se mantiene viva en la acción y en la conciencia colectiva.

La memoria colectiva recrea y reactualiza el devenir de los seres humanos, haciendo posible su existencia misma. Transita constantemente entre lo individual y lo común, ya que ambas dimensiones se nutren mutuamente. Como explica Maurice Halbwachs (2019):

> "Los acontecimientos de nuestra vida que tenemos siempre más presentes también han quedado marcados en la memoria de los grupos más cercanos a nosotros. Así, los hechos y nociones que más nos cuesta recordar proceden del ámbito común, al menos para uno o varios entornos. Por lo tanto, estos recuerdos son de 'todo el mundo' en esta medida, y como podemos apoyarnos en la memoria de los demás, podemos recordarlos en todo momento y cuando queramos". (Halbwachs, 2019, pp. 60–61).

De esta manera, la memoria colectiva se construye y se mantiene viva mediante la interacción constante de los individuos que comparten un pasado común. Se manifiesta en los hitos colectivos, que pueden marcar el inicio o la conclusión de una etapa, y que funcionan como puntos de encuentro o ruptura dentro de la comunidad. La memoria colectiva es invocada constantemente para armonizar o resolver conflictos, sostener la identidad y fortalecer la continuidad cultural de los grupos humanos. En este sentido, los recuerdos y las rememoraciones pertenecen a todos, y son el lazo que une la experiencia del pasado con el presente y el porvenir.

Memoria oral y memoria escrita: Un acercamiento a la historia y los archivos

> *"Los hombres no solo viven, sino que se acuerdan de lo vivido y, con no poca frecuencia, tienen el atrevimiento de pasar de la memoria a la escritura"* (Aurell, 2005, p. 13).

Es natural pensar que las acciones, emociones y sentimientos de los seres humanos se encuentran registrados en algún lugar, y ese lugar es la memoria. En su relación perceptiva con el entorno, las personas registran los acontecimientos que las rodean; sin embargo, no todo permanece en el recuerdo pues muchas experiencias, también, se disuelven en el olvido. La memoria, al resguardar las imágenes de los acontecimientos permite, también, la recuperación de la información vivida a través del acto de recordar.

La memoria individual se relaciona con la memoria colectiva, y aunque ambas presentan características distintas, comparten un elemento común: el recuerdo. El registro que realiza la memoria —ya sea individual o colectiva— se ha trasladado, a lo largo de la historia, a distintos soportes con el propósito de evitar la desaparición de lo recordado. Dichos registros se expresaron inicialmente mediante formas pictográficas, ideográficas o fonográficas, y más tarde, a través de la escritura, con la finalidad de conservar la información y evitar su pérdida definitiva, como ha ocurrido tantas veces en la historia de la humanidad.

Aquí surge una pregunta fundamental: ¿cómo se pasa de la memoria al archivo y de la memoria al ámbito institucional? El desarrollo de la humanidad ha sido posible gracias a un proceso constante de configuración y reconfiguración de la sociedad, basado en la revisión de lo acontecido. La historia, por tanto, no es una invención, sino una construcción que se apoya en experiencias previas. Nuestro acercamiento al pasado se realiza a través de diversas vías: la memoria,

los documentos y los objetos, todos ellos portadores de información que permiten reconstruir la historia de los pueblos. Estos elementos pueden reflejar tanto la visión del poder como las voces disidentes o complementarias elaboradas desde las comunidades mismas.

La memoria es el medio por el cual se puede constituir el pasado de los pueblos, las etnias y los grupos humanos. Mientras las instituciones resguardan la memoria desde una perspectiva de poder, los pueblos indígenas y las comunidades étnicas conservan su memoria en la oralidad y en los símbolos materiales. Esta memoria se transmite de generación en generación y se representa en objetos, mitos, canciones y leyendas, que narran los orígenes y sostienen la organización social. Como señala Freud en *Tótem y tabú* (Freud, 2013), los objetos cumplen una función simbólica en la preservación de la identidad colectiva, mientras que Apaza (2025) destaca cómo la tradición oral coadyuva a la construcción del tejido social.

No obstante, la memoria oral enfrenta un límite inevitable: desaparece con la muerte de quien la porta. Para evitar esta pérdida, la etnografía ha desarrollado estrategias de registro mediante la recolección de testimonios que permitan conservar el pasado en diferentes formatos. En esta línea, Crespo y Alma (2011) señalan:

> "La perspectiva etnográfica, especialmente centrada en el conocimiento y registro de lo que la gente dice y hace en su cotidianeidad, ha contribuido a demostrar cómo, en el fluir de la vida diaria, existen diversos instrumentos y memorias que traspasan la esfera oral y resultan valiosos para el análisis, pues a través de ellos se piensa y define la historicidad, así como se difunden y reelaboran experiencias y proyectos de una generación a otra" (Crespo-Tozzinie, 2011, pp. 71–72)

El testimonio no registrado corre el riesgo de caer en el olvido definitivo, especialmente cuando se trata de un conocimiento individual. Sin

embargo, cuando ese saber es colectivo, puede mantenerse vivo en las prácticas sociales: los rituales, las fiestas, los cantos y otras expresiones comunitarias que permiten rememorar el pasado de forma cotidiana. Estas manifestaciones expresan la preocupación de los pueblos por preservar su memoria y fortalecer su identidad cultural.

Los propios pobladores, conscientes de la fragilidad de su memoria, han promovido tanto el registro de su conocimiento como su colaboración con investigadores, con el fin de garantizar la subsistencia de la memoria colectiva. De este modo, los registros se convierten en un medio esencial para la preservación de la historia de los pueblos.

No obstante, la investigación etnográfica, por sí sola, no basta. Para comprender el pasado a partir de las expresiones actuales que permanecen en la memoria colectiva —como los mitos, las fiestas o las estructuras de cargos tradicionales, especialmente en el mundo andino—, es necesario recurrir también a los documentos escritos. Aquí entra en juego la etnohistoria, disciplina que articula la información oral con los registros documentales y los archivos.

Así lo explica Abercrombie (2006) al reflexionar sobre su trabajo de campo en K'ulta:

> "En mi trabajo etnográfico me di cuenta de que la gente de K'ulta realmente hace su propia historia, comprendiendo sus relaciones con el pasado sobre todo a través de formas no escritas de memoria social. Además, después de leer con mayor atención los escritos coloniales españoles, comencé a notar que el propio proyecto colonial había intentado borrar las formas andinas de comprensión del pasado, con el fin de colonizar las formas andinas de conciencia histórica. Algunos españoles incluso parecían comprender la naturaleza de este proyecto, aunque lo concebían como la sustitución de los 'errores y supersticiones indias' por la verdad universal" (Abercrombie, 2006, p. 24).

De esta manera, la memoria se configura en múltiples niveles: por un lado, en la recolección de testimonios y, por otro, en los documentos que registran la historia en diversos soportes materiales, conservados en los archivos. Sin embargo, la memoria de los pueblos y de las etnias no siempre está visiblemente representada en los documentos oficiales; muchas veces, como señala el propio Abercrombie (2006), se encuentra "entre líneas", escondida tras el discurso del poder.

Los documentos y los objetos constituyen medios fundamentales para conocer el pasado. Los archivos conservan la memoria escrita, aunque ellos mismos pueden ser espacios del olvido. Por su parte, los objetos materiales —ya sean de uso cotidiano, ritual, festivo o simbólico— también permiten reconstruir la historia, pues contienen información sobre los hechos y procesos que marcaron el desarrollo de la humanidad. Estos objetos, resguardados en museos o colecciones comunitarias, son expresiones tangibles de la memoria, testimonios de una existencia que se niega a desaparecer.

El archivo: Resguardo de la memoria

El archivo es una extensión del ser humano, una prolongación de su memoria y de todas las acciones que realiza. Esta afirmación parte del reconocimiento de que todos los hechos y experiencias están contenidos en la memoria humana, y que esta se exterioriza de diversas formas: mediante la oralidad, la escritura —que da lugar al documento— y los objetos que, en distintos momentos, fueron utilizados con diversos fines.

En la interacción constante con su entorno, el ser humano genera una cantidad inmensa de información y conocimiento que se acumula tanto en la memoria personal como en la colectiva. Esa acumulación y resguardo de información ha sido trasladada a soportes documentales con el propósito de preservarla y, eventualmente, transmitirla a las

generaciones futuras. Sin embargo, el uso de dicha información depende de las coyunturas y de los intereses particulares o colectivos que orientan su consulta.

El registro de la información en diversos soportes dio origen al archivo, al museo y a la biblioteca. En este caso, nos referimos específicamente al archivo como espacio de resguardo de la memoria de la humanidad.

Al hablar del documento, es necesario considerar tanto su soporte material como su contenido informativo. En él se encuentran testimonios de grupos étnicos, instituciones y de las acciones sociales desarrolladas en interacción con el Estado, entendido este como una expresión del poder institucional.

El proceso evolutivo que va de la memoria al archivo ha sido objeto de reflexión desde el siglo XIX. Sin embargo, persiste la idea de que el archivo es un espacio donde se guardan documentos del pasado: algunos visibles, otros sumidos en el olvido. Los documentos que se utilizan para reconstruir la historia son, en realidad, fragmentos del pasado, almacenados en cuartos, cajas o estantes, a la espera de ser redescubiertos mediante un trabajo técnico y hermenéutico (Murguía, 2011, pp. 17–37).

En este sentido, la memoria misma puede entenderse como un archivo. Como señala Arán-Casarin:

> "El archivo importa, en primera instancia, como reconstrucción arqueológica de la memoria cultural, yacimiento de valor incalculable, puesto que, aunque se trate del pasado y quizás de un origen, es un supuesto y una promesa de cognición, de semiosis en un futuro ilimitado, quizás una suerte de utopía humana de la inmortalidad. La configuración de la memoria documental es siempre reconfiguración del sentido de acontecimientos y relatos, con la carga implícita de usos y abusos de memoria o de olvido, que derivan de políticas de la memoria" (Arán-Casarin, 2015, p. 7).

Hacer referencia al archivo como espacio de resguardo de la memoria implica hablar del encuentro con el relato documental de las civilizaciones y sociedades pasadas. La revisión de documentos y objetos requiere una motivación que lleve a comprender las acciones humanas a lo largo del tiempo. El archivo ofrece esa posibilidad, siempre que se realicen procesos sistemáticos de búsqueda e interpretación que eviten fragmentaciones o sesgos en la reconstrucción del pasado.

El archivo, por tanto, es una posibilidad de reconfiguración del sentido histórico: los investigadores, al acudir a la memoria contenida en los archivos, reinterpretan los significados que las sociedades otorgaron a sus actos y narraciones.

Según Michel Foucault:

> "El archivo es, en primer lugar, la ley de lo que puede ser dicho, el sistema que rige la aparición de los enunciados como acontecimientos singulares. Pero el archivo es también lo que hace que todas esas cosas dichas no se amontonen indefinidamente en una multitud amorfa, ni se inscriban en una linealidad sin rupturas, ni desaparezcan al azar por simples accidentes externos; sino que se agrupen en figuras distintas, se compongan unas con otras según relaciones múltiples, se mantengan o se desvanezcan según regularidades específicas. […] El archivo no es lo que salvaguarda, a pesar de su huida inmediata, el acontecimiento enunciado y lo conserva para las memorias futuras; tampoco es lo que recoge el polvo de los enunciados que han vuelto a ser inertes y permite el milagro eventual de su resurrección" (Foucault, 2002, p. 170).

Los enunciados —producidos en contextos históricos determinados— son elaborados de manera lineal, respondiendo a una forma de pensamiento específica. Sin embargo, al integrarse en un archivo, adquieren nuevos significados y generan discursos distintos a los de su origen. De esta forma, la reescritura del pasado otorga mayor relevancia

a ciertos elementos sobre otros, combinando sentidos antiguos para construir nuevas interpretaciones históricas.

El archivo, entonces, deja de ser un centro inerte de acumulación para convertirse en un espacio vivo de significación. Su valor no radica solo en los documentos que contiene, sino en el uso crítico e interpretativo que se hace de ellos, cuidando que la información no se fragmente y que mantenga su coherencia contextual.

En relación con la memoria, el archivo actúa como un resguardo del pensamiento y la experiencia de generaciones anteriores. No obstante, su utilización depende de las decisiones humanas: los documentos pueden ser consultados o permanecer ocultos, pueden servir para construir memoria o para sostener el olvido. Este condicionamiento refleja la realidad del uso que se hace de los archivos —en todos sus formatos— para la reconstitución del pasado y la construcción de la identidad colectiva.

Valor testimonial de los archivos

Los archivos están constituidos por documentos, entendidos en su sentido más amplio como fuentes de conocimiento que sustentan la existencia misma del archivo. Estos documentos son los que permiten demostrar, justificar o probar la existencia de hechos, acciones o relaciones ocurridas en un determinado contexto histórico o institucional.

El documento de archivo se presenta en diversos formatos o soportes de información —textuales, orales, audiovisuales, digitales, entre otros—, y en todos los casos recoge las actividades, interacciones o vínculos que los seres humanos establecen entre sí, con las instituciones o con el Estado. En ese sentido, el documento adquiere un valor testimonial, al ser evidencia concreta de la existencia y desarrollo de determinados acontecimientos.

La variedad de soportes y tecnologías ha dado origen a diferentes tipos de archivos: archivos orales, audiovisuales, de gestión, históricos, científicos, entre otros. Todos ellos tienen en común su función de dar certeza de la existencia de un hecho o acontecimiento, asegurando la continuidad de la memoria social e institucional.

La producción documental, resultado de la interacción del ser humano con el Estado y dentro de sus estructuras administrativas, origina documentos de naturaleza jurídica y administrativa, ambos fundamentales para comprender el funcionamiento del poder, la gestión pública y la vida cotidiana de las sociedades.

No obstante, el documento de archivo no se limita a su dimensión informativa. Posee además las cualidades de ser fehaciente, auténtico e imparcial, lo que le otorga un valor probatorio y testimonial. Su autenticidad garantiza que el documento sea el mismo que fue producido originalmente; su fehaciencia asegura la veracidad de la información contenida; y su imparcialidad radica en que el documento es generado como parte de un proceso natural de gestión, sin una intención previa de manipulación o reinterpretación histórica.

De esta manera, los archivos no solo conservan la memoria documental de la humanidad, sino que también se constituyen en testimonios vivos del devenir histórico, jurídico, político y cultural de las sociedades.

Identidad y archivo: Información, memoria y archivo

El archivo es la memoria viva de un pueblo. En él se acoge y preserva la *información* más allá de su formato o soporte material: se resguarda la cultura, la tradición, los procesos jurídicos y administrativos y, en general, los hechos que conforman el desarrollo histórico del ser humano.

Las miradas sobre el archivo y su papel en la memoria colectiva son diversas, y dependen de las necesidades informativas, científicas

y sociales de cada época. La conformación de un archivo no es un proceso neutral: no todo se conserva ni todo se olvida. Los criterios de selección responden, en muchos casos, a factores ideológicos, políticos o institucionales, que determinan qué documentos se consideran dignos de resguardo y cuáles quedan fuera de la historia oficial. En ese sentido, el archivo está íntimamente ligado al poder, tanto en su producción documental como en su preservación y uso.

El archivo guarda, por tanto, no solo las huellas del Estado y sus instituciones, sino también las de la sociedad civil, que en su accionar cotidiano produce rastros y testimonios de su existencia. De esta manera, los archivos se convierten en espacios de representación múltiple, donde coexisten voces dominantes y voces subalternas, algunas plenamente visibles y otras silenciadas o en espera de ser redescubiertas.

Toda acción humana deja una huella. Estas huellas se materializan en documentos, objetos, registros orales o escritos, que dan lugar a la conformación de museos, archivos, bibliotecas y centros de documentación. Tales instituciones actúan como antídotos contra el olvido, otorgando valor y legitimidad a los acontecimientos del pasado. En ese sentido, los archivos son lugares donde habitan las voces testimoniales del tiempo: algunas se expresan con fuerza, mientras otras permanecen en silencio, esperando el momento de ser escuchadas o reinterpretadas.

Como señalan Crespo y Alma (2011):

> "Un estudio etnográfico revela cómo los documentos escritos oficiales, lejos de estar 'muertos', cobran vida y van siendo redefinidos por los sujetos en determinados momentos históricos bajo otro tipo de reservorios, como, por ejemplo, el de la memoria oral. Asimismo, muestra que pueden constituirse no solo en materia de confrontación discursiva sino también en motor de la acción" (Crespo - Tozzinie, 2011, p. 78)

Los documentos de archivo son, por tanto, huellas testimoniales del pasado. Contienen información que ha contribuido a la formación de identidades colectivas, a la reivindicación de derechos y a la preservación de la memoria histórica. Lejos de ser objetos inertes, los documentos son actores activos del devenir social, capaces de suscitar nuevas interpretaciones y de inspirar procesos de transformación.

Entre la diversidad de soportes documentales que conforman la memoria se encuentran los archivos orales, que registran las experiencias, relatos y conocimientos de los pueblos y grupos étnicos. La memoria oral ocupa un lugar fundamental en la vida social, ya que permite conservar y transmitir las tradiciones, costumbres, mitos, cantos, rituales y cosmovisiones de las comunidades. A través de estos archivos se ha logrado preservar la identidad cultural, ofrecer testimonio de la existencia de los pueblos y fortalecer su sentido de pertenencia (Apaza, 2025).

No obstante, es importante reconocer que muchos archivos de grupos subalternos han sido invisibilizados. Las políticas de conservación suelen dar prioridad a los documentos producidos por quienes detentan el poder —ya sea político, económico o institucional—, mientras que los registros que recogen el accionar cotidiano de los pueblos quedan marginados o desatendidos (Reyes, 2014). Sin embargo, estos archivos "menores" o alternativos desempeñan un papel esencial en la reconstrucción de la memoria colectiva, aportando perspectivas diversas que enriquecen la identidad histórica de las naciones.

Conclusiones

— Interconexión entre memoria, historia y archivos: Las obras revisadas muestran que la memoria colectiva y la historia están estrechamente vinculadas con los archivos, ya que estos documentos no solo registran hechos, sino que también construyen narrativas culturales que dan sentido al pasado.

— Importancia de la memoria colectiva: Halbwachs y Abercrombie evidencian que la memoria no es individual sino social, configurándose a través de prácticas culturales y comunitarias que influyen en cómo se interpreta y transmite la historia.

— Enfoques teóricos sobre la historia y el conocimiento: Foucault y Benjamín aportan marcos conceptuales que permiten comprender cómo se escribe la historia y cómo los archivos son herramientas para analizar las estructuras del saber.

— Rol de los archivos en la sociedad contemporánea: Estudios recientes (Crespo, Tozzinie, Gutiérrez Casillas) destacan que los archivos, incluidos los digitales, son esenciales para la investigación social, la preservación de la memoria histórica y la construcción de identidades colectivas.

— Impacto de la digitalización: La transición de archivos físicos a digitales plantea nuevos desafíos y oportunidades en términos de accesibilidad, conservación y reconfiguración de la memoria histórica.

Conclusión general: La memoria, la historia y los archivos forman un triángulo inseparable en la comprensión del pasado; su estudio requiere enfoques multidisciplinarios que integren antropología, historia, filosofía y tecnologías de información para garantizar una preservación crítica y reflexiva del conocimiento histórico.

BIBLIOGRAFÍA

Abercrombie, T. A. (2006). *Caminos de la memoria y del poder: Etnografía e historia en una comunidad andina* (Nueva ed.) [en línea]. La Paz: Institut français d'études andines. https://doi.org/10.4000/books.ifea.5247

Apaza Apaza, I. (2025). *El valor sociocultural y lingüístico de las canciones en las comunidades aymaras: Aymara markasan jayllinakapa.* La Paz, Bolivia: Editorial Instituto de Estudios Bolivianos; Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación; Eblon Impresores.

Arán, P., Pampa, & Casarin, M. (2015). Configuraciones de la memoria: Los archivos en la era digital. *Astrolabio.* Nueva época, (15). Universidad Nacional de Córdoba. Recuperado de https://revista.astrolabio.unc.edu.ar/15

Aurell, J. (2005). *La escritura de la memoria: de los positivismos a los postmodernismos*. Valencia, España: Universitat de Valencia.

Benjamín, W. (2008). *Tesis sobre la historia y otros fragmentos*. México: Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

Crespo, C., & Tozzinie, M. A. (2011). De pasados presentes: Hacia una etnografía de archivos. *Revista Colombiana de Antropología*, 47(1), 69-90. https://www.revistas.unal.edu.co/index.php/rca/article/view/

Foucault, M. (2002). *La arqueología del saber*. Argentina: Siglo Veintiuno.

Freud, S. (2011). *Tótem y tabú* (L. López-Ballesteros de Torres, Trad.). Alianza Editorial. (Trabajo original publicado en 1913)

Halbwachs, M. (2019). (1950). *La memoria colectiva*. París, Francia: Titivillus.

Murguia, E. I. (2011). Archivo, memoria e historia: cruzamientos y abordajes. *Iconos. Revista de Ciencias Sociales*, 41, 17-37. Recuperado de https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=50921135002

Paz Frayre, M. Á. (2018). Apuntes para una antropología de la memoria. *PuntoCuNorte*, 7, 27-50. https://doi.org/10.32870/PUNTO.V1I7.52

Ricoeur, P. (2003). *La memoria, la historia, el olvido* (2ª ed.). Editorial Trotta.

Spinoza, B. de. (2013). *Ética demostrada según el orden geométrico* [Edición digital]. Trosforos. Apple

Gutiérrez Casillas, P., & Moreno Coello, V. M. (2014). Los archivos: fuente para la construcción de la memoria histórica. Expectativas y realidades. En *Un acercamiento a la investigación en ciencias sociales* (pp. 127-158). Universidad Autonoma de Chiapas.

Misceláneas

Convocatoria

CARRERA CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN

Archivología, Bibliotecología - Documentación, Museología

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE POST GRADO EN BIBLIOTECOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN

OPEN ACCESS